

Das
T o p o s c o p
o d e r
der sogenannte
Pyrotelegraph.

Einige Worte
über dessen
Erfindung, Verbesserung und Gebrauch,
vorzüglich aber
über den
deshalb geführten Streit
zwischen
Hrn. Fricke und Dr. Pansner.

Von
Friedrich Wilhelm Voigt,
herzogl. sächs. privil. mathemat. und phys.
Instr. Macher zu Jena.

Nebst einer Kupfertafel.

Leipzig,
bei August Schumann. 1803.

T O Q O S O Q O

V o r r e d e.

Vor fünf Jahren lernte ich auf hiesiger Akademie den Herrn Fricke kennen, dessen späterhin im Reichsanzeiger mit dem Herrn Doktor Pansner geführter Streit bekannt genug ist. Der Streit selbst, so wie der Gegenstand desselben, erregten natürlich viel Aufsehen.

Fricke war ein seelenguter und rechtschaffener Mensch von vielen Talenten. Indefs hat er Eigenheiten, die viele Studenten haben. Diese, ob sie gleich nie die meinigen waren, hinderten mich nicht, mit ihm umzugehen, da ich gewohnt bin, den Kern von der Schale, und die Hauptsache von Nebendingen zu sondern; — jederzeit wufste ich das Wahre vom Scheinverdienste zu unterscheiden. Ich habe mich nie zum Sittenrichter eines Menschen aufgeworfen, noch weniger die unverzeihliche Inconsequenz begangen, um kleine Fehler zu verketzern, und darum grosse Vorzüge und Tugenden zu verkennen; d. h. ich war nie ein lächerlicher Pedant, und kann mich nie dazu qualificiren. Fricke verstand viel von mechanischer Kunst; ich war immer froh, wenn ich einen Menschen fand, mit dem ich über das

Fach, das ich mit warmer Vorliebe betreibe, ein vernünftiges Wort sprechen konnte. Es war mir immer gleich viel, wes Standes und Würden ein solcher war, nur die Gesellschaft des Lasterhaften, Frechen und Unge-
sitteten habe ich vermieden. Dieß war Fricke nie. Ich lächelte oft über seine Thorheiten, die mehr in Reden als Handeln bestanden, und verwies sie ihm. Seine Laune, seine Gutmüthigkeit, und seine Geschicklichkeit, machten ihn mir in der Einsamkeit meiner Werkstätte unentbehrlich, wo er oft Geschäfte für mich übernahm. Kurz — er war mein Freund, und noch jetzt schätze ich ihn sehr! —

Ehe er von hier weggieng, sagte er mir oft, was ich schon längst gewußt hatte, daß er der Erfinder des Pyrotelegraphen sey, von welchem er

mir schon lange vorher allerlei Entwürfe mitgetheilt hatte; er sagte mir ferner, daß er seine Rechte darauf gegen den Herrn Doktor Pansner bald öffentlich geltend machen wolle. Bald nach seinem Abgange erhielt ich einen Brief von ihm, worin er mir meldet, daß der Angriff geschehen sey. Er bittet mich um ein Attestat, in welchem die Zeit bestimmt seyn sollte, wo er mir zuerst die Idee seines Pyrotelegraphen vorlegte. Ich konnte ihm dieß nicht verweigern, noch weniger konnte ich ihm abrathen, ohnerachtet es mir nicht angenehm war. Auch Herr Pansner war lange vorher einigemal in Geschäften bei mir, aber wir kamen keinesweges in nähere Verhältnisse.

Nun hörte man bald überall von Ericke's Angriff auf Pansners Ehre im

Reichs - Anzeiger. Nach Jedermanns Urtheile war durch diesen Angriff die Ehre des Herrn Doktors, er mochte sich vertheidigen, wie er wollte, außerordentlich lädirt, und schwerlich ganz wieder herzustellen. Wer in aller Welt wird einem Menschen, von welchem man nicht beweisen kann, daß er ein eingefleischter Teufel ist, einen Anfall dieser Art ohne Ursache, Wahrheit und Rechtsgrund, zutrauen. Der Herr Doktor Pansner vertheidigte sich auch bald darauf im Reichs - Anzeiger, brachte ein Attestat zum Vorschein, welches beweist, daß er sich schon auf der Schule mit dieser Sache beschäftigt habe; dieß rechtfertigte ihn sehr. Viele, und ich selbst, glaubten, er habe bloß die Schwachheit begangen, Fricken nichts davon zu sagen, daß er sich schon lange damit beschäf-

tigt habe. Vielleicht, so dachten wir, hat er geglaubt, Fricke beschäftigt sich nicht ernstlich mit diesem Gegenstande, und wird ihn nie bekannt machen. Jedermann hielt ihn übrigens für einen guten Menschen, und bedauerte ihn herzlich.

Bald darauf lernte ich ihn in der hiesigen Naturforschenden Gesellschaft und auch bei dem Herrn Professor Gerstenbergk näher kennen. Hier sagte er mir, daß er sich gegen Fricke vertheidigen müsse, er wiederholte, was er schon öffentlich erklärt hatte, daß er Fricken nie gesprochen habe, am wenigsten auf seiner Stube gewesen sey. Ich fieng natürlich an, etwas mistrauisch gegen Herrn Fricke zu werden; meinen Unwillen über den Streit selbst hatte ich ihm schon längstens geäußert. Bei

einer solchen Gelegenheit suchte er mich ganz gegen diesen einzunehmen und zu bewegen, mit ihm gegen Fricke zu Felde zu ziehen. Ohnerachtet ich nichts weniger glaubte, als dass er eine wahre Schmähschrift verfassen würde, so konnte ich ihm doch keinesweges willfahren; ich äusserte in einem Briefe blos meinen Unwillen über die Fehde selbst, erklärte, dass auch er den Pyrotelegraphen erfunden haben könne, und erlaubte ihm, diesen Brief in seiner Schrift mit abdrucken zu lassen.

Pansners Schrift erschien, und zu meinem Erstaunen las ich eine schändliche Schmähschrift voller Persönlichkeiten, voller grober Injurien. Ich fand ein seichtes fades; Raisonnement, und eine schlechte Angabe. — Einige min-

der schlechte Stellen hatte er mir vorher schon mitgetheilt.

Durch diese über alle Maassen niedrige Schrift verlor Herr Pansner alle Achtung bei mir; denn solche Elendigkeiten erlaubt sich kein guter Mensch. Es that mir sehr leid, mit ihm in nähern Verhältnissen zu seyn. (Er hatte die Durchsicht und Korrektur meiner Manuskripte übernommen, und ich habe ihm diese seine Bemühung auch wohl vergütet.).

Ich las mit Abscheu meinen Brief mitten in diesem pöbelhaften Streite, und noch weit empfindlicher war es mir, dass er Herrn Frick beschuldigte, er habe die Zeit, wenn er sich mit diesem Gegenstande beschäftigt, nicht eher angegeben, bis er selbst eine Zeit bestimmt habe, und sie sodann darüber hinausgesetzt. Vielleicht hat er gar nicht daran gedacht, dass er mich

auf diese Art auf die unerhörteste Weise kompromittirt; denn ich habe den vorzüglichsten Antheil an dieser Zeitbestimmung, vermöge des Attestats, welches ich Herrn Fricke ausstellte.

Dieses ist mir nicht gleichgültig, mit Fricke's Ehre fiel auch die meinige. Diese Aeusserung macht auch mich zum Lügner und Windbeutel, und ich will den sehen, der eine solche Kränkung mit kaltem Blute erduldet. Meine Ehre ist mir heiliger, als mein Leben, und am allerwenigsten werde ich mir sie vom Herrn Doktor Pansner nehmen lassen.

Daher mußte ich gegenwärtige Schrift aufsetzen, konnte sie aber nicht vollenden, weil meine Nachträge zu Luzens Beschreibung neuerer Barometer zur Ostermesse fertig werden mußten. Herr Doktor Pansner hatte davon Wind bekommen und schrieb mir plötzlich einen

förmlichen Absagebrief, 'worin er sich von mir losmacht, seine Arbeiten entsetzlich hoch anrechnet, und — großmüthig mit mir aufhebt. Er warnet mich, nichts von ihm zu sprechen, was ich nicht beweisen könne.

Vermuthlich hält er mich nun deswegen, weil ich während der Verfassung dieser Schrift mit ihm umgieng, für einen hinterstelligen Menschen, für eine falsche Seele; vermuthlich tritt er nunmehr gegen mich eben so mit Schimpfen, Schmähnen und Lästern auf. — Immerhin! Er mag lärmen und toben, wie er will, ich werde ihm nicht antworten. Meine Geschäfte mit ihm konnte und wollte ich nicht abbrechen. Die Gründe gehören nicht hieher. Er wurde belohnt dafür, und so blieb er mir fremd.

Ich wiederhole es nochmals, er mag schreiben, was er will; je schändlicher, je gröber es ist, desto lieber soll mir es

sein; ich werde es gar nicht lesen, viel weniger ihm antworten.

Es giebt Menschen, die sich durch voreiliges Urtheil, durch Uebertreibung und Schmähsucht immer Feinde machen, und diese sind eben so sehr zu tadeln, als die Entgegengesetzten, welche mit kaltem Herzen, oder ganz ohne Herz, alles an seinen Ort gestellt seyn lassen, und sich wohl hüten, je das Herz dem Herzen zu öffnen, oder bestimmt zu urtheilen und ihre Meinung zu sagen. Diese Amphybien mit eiskaltem Blute und langsamer Bewegung, welche sich in kaltem Sumpfwasser eben so wohl befinden, als im wärmenden Strahle der Frühlingssonne, diese erbärmlichen Menschen, die sich ohne Kraftgefühl durchs Leben krümmen und winden mit ängstlicher Politik, die nie einen Vortheil aufopfern, um der Wahrheit willen; diese mögen mich immerhin zur ersten Classe

rechnen, zu der ich aber nie gehört habe, und die ich nie billigen werde. Durch jene unnützen zügellosen Plappermäuler, durch jene Renommisten wird nichts besser in dieser unvollkommenen traurigen Welt. Aber noch viel weniger durch den eigennützigen Indifferentismus dieser lebendig todtten Wesen, die nie ein freier Gedanke beseelt.

Es ist also keinesweges eine zu hohe Meinung von mir, es ist nicht jene Begierde, Machtsprüche zu thun und Sottisen zu sagen, nicht jene Streitsucht, die aus Ruhmbegierde alles angreift, was im Publikum erscheint; — dieses alles ist es nicht, was mich bewogen hat, gegenwärtige Schrift herauszugeben.

Ich habe sehr ungerne die Feder ergriffen, mit Ekel und Widerwillen habe ich die Arbeit verrichtet. Oft wurde ich unwillig, aber ich kann auch jetzt bei kalter Ueberlegung nicht das

geringste zurücknehmen; denn es enthält *Wahrheit*, und diese nehme ich nie zurück.

Die Absicht dieser kleinen Schrift und die Motive, welche mich bestimmten, sie erscheinen zu lassen, habe ich so größtentheils angezeigt. Ich gebe jetzt nur noch einige wenige Erläuterung darüber.

1) War es Nothwendigkeit, mich öffentlich zu erklären, um das nachtheilige Licht von mir zu entfernen, welches beide Parteien auf mich geworfen haben, indem sich beide auf mich beziehen, indem ich beide begünstigt zu haben scheine. Ich bin ganz ohne Schuld, und besonders muß ich zeigen, daß mich Herr Pansner keinesweges auf seine Seite gebracht hat, daß ich keinesweges sein Freund bin, noch weniger, daß ich Theil an seinen Anfällen auf Fricke's Person habe

oder ihm die *Waffen* dazu leihen wollte, dass ich aus seiner unsittlichen *Verhandlung* heraustrete.

- 2) Herrn Pansners persönliche *Ausfälle* gegen *Fricke*, d. h., gegen seine *Kenntnisse*, und vorzüglich gegen seinen *moralischen Charakter*, müssen sorgfältiger, als alles übrige, geprüft, und mit der *Wahrheit* verglichen werden. Durch sie ist ein guter ehrlicher Mensch, wie *Fricke*, nach dem Zeugnisse eines jeden, der ihn kennt, genannt werden muss, auf die ungerechteste Weise *verunglimpft* worden. Noch erinnern sich *Seiner mehrere*, die grössere Ansprüche auf *Gelehrsamkeit*, *Bildung* und *Charakter* machen können, als Herr *Pansner*, und diese sind mit mir *ein stimmiger Meinung*. In dieser Rücksicht hielt ich's für *Pflicht*, öffentlich gegen dieses *Unrecht*, mit den dagegen vorhandenen *Beweisen*, die gröss-

tentheils aus dem Streite selbst genommen werden können, aufzutreten, und beiden, vorzüglich aber dem Publikum, die Wahrheit zu sagen; denn eines Menschen Glückseeligkeit darf so ungestraft nicht angetastet werden. Von Ehre und der guten Meinung anderer hängt mehr ab, als man gewöhnlich glaubt, und ein jeder sollte des andern Ehre zu retten suchen, wenn man sie mit Unrecht vernichten will.

- 3) Glaubte ich, daß es wenigstens nichts schaden kann, wenn Herrn Pansners Pyrotelegraph selbst, d. h., als Instrument untersucht und geprüft wird. Findet ein Kunstverständiger Fehler und Mängel an einer Sache, welche ein anderer dem Publikum empfiehlt, so ist es seine Pflicht, denjenigen Theil desselben, welcher die gehörigen Einsichten nicht hat, davon zu unterrichten, damit der Schade, welcher durch Ver-

fertigung und den Gebrauch eines fehlerhaften Instruments entsteht, verhütet werde.

Die Natur giebt zwar dem Menschen einen gut organisirten Leib und erhebt ihn dadurch über alle Thiere, allein sie läßt ihm beinahe eben so viel, als sie ihm giebt, übrig, was er noch von ihr erwarten und ihr durch Verstand abgewinnen muß. Denn der Mensch strebt, die Natur seinen vernünftigen Zwecken ganz unterzuordnen, er will seinen Unterhalt der Erde ohne groſſe Mühe — reichlich abgewinnen, sich von der Unbeständigkeit der Witterung unabhängig machen, entstandne Krankheiten heilen, er will sich in der Luft, auf dem Wasser und auf dem Lande freier und schneller bewegen, als es die Beschränktheit seines Leibes erlaubt. Er will die Gränze, die die Natur seinen Sinnen gesetzt hat, so weit als möglich hinausrücken; er bewaffnet

sein Auge und sein Ohr. — Er will schädliche Begebenheiten der Natur aufheben, leiten, oder wenigstens sie kennen lernen, um ihnen ausweichen zu können. Aber der Weg, sich so zum Herrn der Natur zu machen, ist kein anderer, als ihre Gesetze kennen zu lernen, d. i., er muß Mathematik und Physik im weitesten Sinne erschaffen. Diese Wissenschaft von dem Gesetze der Natur kann er nun philosophisch, d. i., ohne Rücksicht auf die ihn umgebende bestimmte Wirklichkeit, zu Stande zu bringen versuchen, wobei das persönliche Verdienst am größten ist; oder er kann die Handlungsart der Natur von der ihn umgebenden Wirklichkeit ablernen. Denn hat er das Verdienst eines scharfsehenden Beobachters, um so mehr, je planmäßiger die Fragen (Versuche) sind, die er an die Natur thut. So wie das Gesetz der Natur, so hängen auch alle der

Menschheit wichtige Forderungen an sie in einem organischen Ganzen zusammen, ob sich wohl jene Hauptforderungen in unendlich viel bestimmte, sich ihrer Natur und der Möglichkeit der Auflösung nach untergeordnete Aufgaben zertheilen. Deshalb kann eine Aufgabe, die man sich noch nicht gemacht hat, schon durch die Lösung von andern mit gelöst sein. So kann auch durch zufällige Bemerkung eines Verfahrens der Natur irgend eine Aufgabe gelöst werden; aber dann wird sie nicht wissenschaftlich gelöst. Die Erfahrung, ein bestimmtes Factum, hat die Angabe geliefert, eine zufällige Bemerkung hat sie gelöst. Ihre Lösung kann viel zur Beförderung des allgemeinen Wohlstandes beitragen; allein dieß geschieht durch blindes Glück, ohne grosses Verdienst dessen, der es zuerst bemerkt. Der ist der grosse Mann, der wahre Erfinder, der alle diese Auf-

gaben im System übersieht, Aufgaben macht, die noch Niemand gemacht hat, und sie nicht durch Glück, sondern durch organische Wissenschaft für die Menschheit löst.

Große Männer können eine Aufgabe längst gelöst haben, ja ihre Lösung kann schon in's gemeine Leben übergegangen sein. Andern kleinen Männern, die damit unbekannt sind, kann dieselbe Aufgabe vorkommen, nur mit einigen Veränderungen; sie können zufällig, ohne alle Wissenschaft, die Wege der Natur bemerken, wodurch diese Aufgabe sich lösen läßt. Sie wundern sich über ein Glück, das ihnen noch nie begegnete, sie fordern durch Mittheilung ihrer noch rohen Versuche das Publikum auf, sie eben so deshalb anzustauen, als sie sich selbst anstauen. Sie bedenken nicht, in wie weit sich überhaupt ihre Aufgabe lösen lasse

oder nicht, sie bedenken nicht alle mögliche Gestalten derselben. Wollen sie das, was ihnen ein leichtes Glück gab, noch verbessern, so fehlt ihnen das Glück der Wissenschaft — sie verschlimmern es, und schreien dem Publikum zu, daß es sie doch deshalb bewundern solle. Sie wissen nicht, daß andere dasselbe schon bemerkt und geleistet haben, ja sie bilden sich ein, es könne Niemand so glücklich sein und so scharfsinnig, als sie selbst. Sie nennen sich erste Erfinder, und wenn andere dergleichen es nicht hören wollen, wenigstens Erfinder, die die Sache unabhängig und nichts wissend von andern, auch erdacht haben. Kurz, der Mangel an Wissenschaft rächt sich an solchen vergeblichen Erfindern, vollständig, anstatt — nemlich vor dem Publikum — angethan mit dem Schmucke ihrer Erfindung zu erscheinen, stehen sie da vor

ihm in der Naktheit ihrer Unwissenheit.

Das Glück, ein Erfinder letzterer Art zu sein, ist dem Hrn. Doktor Pansner begegnet, dem Erfinder und Verbesserer des Pyrotelegraphen, wie er sich selbst oftmals nennt. Er hat dem grossen Publikum schon längst darüber einigen Unterricht geben wollen (so hebt sich seine Schrift: der Pyrotelegraph genannt, lächerlich anmassend an), allein seine grossen anderweitigen Geschäfte haben ihn so in die Lage gebracht gehabt, „dass dieser Entschluss noch nicht zur Reife gedeihen konnte.“ Da er aber gereifet ist, so ist hinwiederum eine kleine Reise, zur Trauer des Publikums, Schuld gewesen, dass er ihm eine so saure und rauhe Frucht in die Hände gespielt hat. Doch man kann an der Frucht nun desto besser den Baum erkennen. Die gegenwärtige Schrift soll dazu dienen, diese

faule Frucht dem Publikum als *solche* darzustellen, d. i., die Aufgabe des Pyrotelegraphen zu beurtheilen, zu zeigen, worauf es hierbei ankommt, die Art, wie sie Herr Pansner löst, mit allen ihren grojsen Verbesserungen bei Lichte zu betrachten, und so viel, als wegen des anwandelnden Ekels möglich, die über diese Wichtigkeit entstandenen gelehrten Streitigkeiten, besonders aber des Herrn Doktors humane Streitmethode zu erörtern, damit der einige Unterricht, den Herr Pansner dem Publikum ertheilt, desto fruchtbringender gedeihen möge.

Jena, im Julius 1802.

Der Verfasser.

Erster

Erster Abschnitt.

Ueber Erfindung im allgemeinen, und insbesondere über die Erfindung des sogenannten Pyrotelegraphen, zur Erörterung der Frage, ob sie den Namen einer Erfindung verdiene, und ob etwas verdienstliches an dieser Sache zu finden sei?

Um über den Werth einer Erfindung zu urtheilen, muß man erst untersuchen, was das Wort erfinden besage.

Erfinden heißt im allgemeinen:
Eine Erkenntniß finden, wel-

che man gesucht hat. Man muß zu diesem Suchen vernünftig veranlaßt worden sein, man muß aber auch über das, was gefunden werden soll, nachgedacht haben, auf welchem Wege man es finden könne. Im allgemeinen müssen wir schon bestimmen können, was wir finden werden; denn das, was wir suchen, ist die Veranlassung des Suchens; Zweck, Nothwendigkeit und Gegenstand des Suchens ist identisch. Das Ganze ist eine Aufgabe, die man von allen übrigen verwandten Aufgaben der Wissenschaft trennen, und sie auch wieder unter Einen Gesichtspunkt vereinigen muß, um daraus zu ersehen, ob und wie man erfinden könne. Nur der, welcher etwas bestimmtes auf einem richtigen Wege, das heißt: vernunftmäßig sucht, kann erfinden.

Wahre eigentliche Erfindungen sind daher nur philosophisch, d. h. durch hö-

here Geisteskräfte möglich. Jede Entwicklung neuer Wahrheiten, aus welchen neue Sätze gefolgert werden können, jede Deduction neuer Principe zur Gründung philosophischer Ansichten und Systeme sind so zu nennen. Philosophische Erfindung und neue philosophische Ansichten ist daher einerlei, die Ideen geben die Veranlassung zum Suchen, und wenn wir überzeugt sind, haben wir etwas gefunden.

Von Erfindung ist Entdeckung wesentlich verschieden; Erfindung ist auch apriorisch möglich, Entdeckung hat bloß empirischen Gegenstand. Wer auf dem Wege der Erfahrung etwas sucht, der entdekt. Entdeckung hängt bloß von sinnlicher Wahrnehmung und Beobachtung ab. Diese wird aber zur Entdeckung durch die Vernunft, welche mehrere Beobachtungen unter einen

allgemeinern Gesichtspunct faßt, und zu Erfahrungssätzen erhebt. Wenn wir blos durch den Trieb nach Wissen und vermehrter Erkenntniß veranlaßte Fragen an die Natur thun, welche in Hinsicht auf das, was wir vernünftig ahnten, und wissen wollen, bejahend oder verneinend ausfallen können, weil, so bald man die Erfahrung nöthig hat, mehrere Wahrheiten aus den ersten Sätzen einer empirischen Wissenschaft gefolgert werden können; so wissen wir vorher nichts, als blos dieß, daß wir Wahrheit und neue bestimmtere Erkenntniß finden werden, nicht aber ganz bestimmt, welche; denn wenn wir dieß wüßten, so brauchten wir die Erfahrung nicht. Man nennt das empirische Suchen Versuchen, zur Unterscheidung von der philosophischen Untersuchung, und das, was daraus hervorgeht, Entdeckung. — Erhebe ich aber durch mehrere abgeänderte Versuche eine Er-

fahrung durch die Thätigkeit der Vernunft, welche alles unter gemeinschaftliche Gesichtspuncte zu fassen und zu verbinden strebt, zu einem Erfahrungssatze, zeige ich, wie diese Erkenntniß fürs Leben oder für die Wissenschaft weiter verwendet werden kann; formire ich daraus Aufgaben für beide und zeige, wie sie zu lösen sind, indem ich Hülfsmittel dazu angebe, welche zu diesem Zwecke führen. — Dann nur kann ich im eigentlichen Sinne sagen, daß ich etwas erfunden habe.

Die Aufgabe, welche durch eine Erfindung gelöst werden soll, wird erst mit einer Entdeckung gegeben, welche die empirischen Principe oder die Theorie der Lösung enthält. Ohne diese Principe, welche die Möglichkeit der Lösung enthalten, giebt es keine Aufgabe für einen vernünftigen Menschen, wohl aber kann der Wunsch, ein Bedürfniß befriedigt,

ein Leiden entfernt zu sehen, in der Seele des Menschen sein, ohne daß er zur Aufgabe wird, weil noch keine Theorie zur Lösung derselben da ist, weil es an empirischen Principien fehlt. Oft führt uns der Zufall dieselben zu, oft müssen sie erst durch ganze Reihen mühevoller Versuche eruiert werden. Oft gehören viele Entdeckungen und Erfindungen dazu, bis ein vollendetes Ganzes dieser Art zu Stande kommt. Hieher gehören die Bemühungen der Chemiker, Surrogate für theure ausländische Naturproducte in einheimischen zu finden und diese eben so zu bearbeiten. Hieher gehört folglich Achard's Runkel-Rüben-Zucker und dessen Bereitung. Im Gegentheil ist das so unentbehrliche und nützliche Glas eine Erfindung des Zufalls, so wie mehrere Künste dieser Art *).

*) Die mehresten Farben, z. B. der Purpur, wurde durch Zufall erfunden.

Wir sind daher ganz augenscheinlich empirischer Erkenntnisse, um sie anzuwenden, d. h. um Erfindungen zu machen, höchst bedürftig; wir müssen durch sie Schädlichkeiten von uns abhalten, und wohlthätige Einflüsse auf uns wirken lassen; wir müssen uns stets bestreben, solche Erkenntnisse zu bekommen, solche wissenschaftliche Fortschritte zu machen, die unserm physischen und moralischen Vermögen größern Spielraum gewähren, durch die sich unser Wirkungskreis erweitert. Durch diese Bemühungen erhebt sich der Mensch zur wahren menschlichen Würde, durch sie erfüllt er seine Bestimmung, und die heilige Pflicht, nützlich zu werden, so erscheint er verklärt im schönen Lichte des großen Brudergefühls. Die ganze Heilkunde ist in ihrer Anwendung (denn als Kunst hat sie allerdings einen höhern Zweck,) nur ein großes Bestreben, auf diese Art nützlich

zu werden, und muß sich einst darin lösen, den Menschen ganz ins Innere der Thierwelt zu führen, und ihm die Aufschlüsse zu geben, nach welchen er mit den einfachsten Mitteln nach den einfachsten Ansichten, d. h. als wahrer Künstler, Arzt seiner Brüder sein kann. Auf diesem unbegrenzten Felde giebt's auch ausser der Heilkunde viele unbefriedigte Bedürfnisse, viele Aufgaben, deren Lösung die hülfsbedürftige unwissendere Menschheit von ihrem edleren Theile erwartet, wofür diesem das Bewußtsein der erfüllten Bestimmung, des redlichen Gebrauchs verliehener Kräfte gewiß lohnen wird, wenn ihm auch weder Lohn, noch Ruhm der Nachwelt zu Theil wird. Wir sehen, daß wir nicht bloß entdecken müssen, um der Wissenschaft, sondern auch den Menschen nützlich zu werden, um die Kenntnise selbst anzuwenden und nützlich zu machen. Dieses Anwenden

und Nützlichmachen aber ist so leicht nicht, als man glaubt, da sie bloß durch Erfindung der Hülfsmittel möglich ist. Hiezu gehören nicht geringer Verstand, Scharfsinn, lebhafte Einbildungskraft, Gedächtniß, vollkommene Kenntniß des Zeitzustandes der Sache, in welcher man arbeitet, und richtige Ansicht der Aufgabe so wohl in Theorie als Praxis. Der Künstler muß sich ein Ideal schaffen, er muß Aehnlichkeit und Verschiedenheit der Zwecke genau bemerken können; Er muß den vorliegenden Fall von ähnlichen zu sondern wissen, und ihn auch genau mit andern ähnlichen vergleichen und unter einen Gesichtspunct führen, um die Imagination bei der Production des Ideals gehörig zu leiten; Er muß die Aufgabe gehörig durchdacht und die Theorie der Lösung sich ganz zu eigen gemacht haben, um sie mit der Theorie der Kunst zu vereinigen. Dieß alles ist Geist und Cha-

rakter der wahren Erfindung, dieß unterscheidet den Künstler vom Charlatan und Schwätzer. Ein wahres Kunstwerk hat noch nie das Urtheil der Kunst gescheuet, der Charlatan hingegen gleicht dem Icarus, dessen Flügel vor dem Sonnenlicht zerflossen.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß mit jedem Fortschritte unserer Erkenntniß neue Aufgaben fürs Leben entstehen und gelöst werden. Jahrtausende wurden Menschen vom Blitze getödtet, und Gebäude von seinem Feuer verwüstet, weil man die Natur des Blitzes noch nicht kannte. Man sahe keine Möglichkeit, sich vor dem Blitze zu sichern, und es war sehr vernünftig, daß man es nicht verlangte. Endlich entdeckte Franklin die Identität des Blitzes und der Electricität. Er bewies diesen Satz durch viele Versuche, und zeigte,

dafs man den Blitz eben so, wie jeden andern electricischen Funken betrachten könne, dafs er sich eben so, wie der electriche, durch Metalle leiten läfst. So erfand dieser grofse Naturforscher durch seinen Scharfsinn und mühevollen Untersuchungsgeist die Blitzableiter, und wurde ein Wohlthäter des Menschengeschlechts.

Die so nützliche Eudiometrie wurde erst mit der Entdeckung der Reagentien erfunden, welche die atmosphärische Luft zersetzen und das Sauerstoffgas absorbiren. So entstanden die Eudiometer, der Kohlensäure - Messer *).

Mit der Entdeckung der Gesetze des Lichtes wurde die Optik gegründet, und

*) Hieher gehören auch die Weinproben und alles, was durch Reagentien entdeckt wird.

diese enthält die Principe der Winkel-
messung in der Geometrie und
Astronomie, indem sie die Gesetze
der Bewegung des Lichtes seiner Bre-
chung und Beugung enthält, welche
als Principe zur Konstruktion der Win-
kelmesser betrachtet werden müssen.
Unmöglich können wir uns einfallen
lassen, durchs bloße Hinsehen nach zwei
Gegenständen, den Sehewinkel zu mes-
sen, bevor wir von der Wahrheit des
Satzes überzeugt sind, daß sich das Licht
in geraden Linien bewegt.

Dieß ist der Umriss aller möglichen
Erfindung, dieß zeigt uns, daß eigent-
lich Niemand erfinden kann, wer nicht
die reine und angewandte Mathematik,
die Physik und Chemie erweitert. Al-
les dieß giebt uns den Maassstab zur
Beurtheilung des Verdienstlichen einer
Erfindung. Lediglich der Antheil der

höheren Geisteskräfte, der höheren durch höhere Standpunkte erweiterten Ansichten des Menschen. Das Schaffen wissenschaftlicher Grundsätze zur Theorie einer Aufgabe, um die Production der Hülfsmittel zur Lösung durch Scharfsinn und Imagination nach einem Ideale, das man freilich nie erreichen kann. Nur richtige Ansicht des Denkens veranlaßt philosophische Erfindung, nur richtige Ansicht der Natur und unermüdeter Untersuchungstrieb empirische Erfindung.

Es ist folglich sehr schwer, etwas neues zu erfinden; denn man muß nicht allein die Wissenschaft im ganzen Umfange kennen, um zu wissen, was schon erfunden ist, damit man nicht Gefahr laufe, ausgelacht zu werden. Denn wenn der Mangel einer Befriedigung unserer Wünsche von bloßer Unwissenheit

und Beschränktheit des Denkens und Wissens herrührt, wenn das Bedürfnis schon als Species und Rubrik besonders in ältern und allgemeineren Aufgaben enthalten ist, die schon gelöst sind, dann haben wir nicht systematische Uebersicht, nicht Nachdenken genug, sie und ihre Lösung daraus zu sondern, und die geringe Aehnlichkeit und Verschiedenheit ähnlicher Aufgaben zu bestimmen. Ist dieß die Ursache des Mangels, welcher unsere Kräfte beschränkt, und uns hindert, zu wirken, dann ist die Lösung einer solchen Aufgabe nicht Erfindung zu nennen, der Begriff derselben ist aufgehoben, weil die Kriterien ganz fehlen, indem hier nichts neues gedacht und ausgeführt werden kann, indem man hier gar nicht zu suchen brauchte. So etwas ist bloß ein glücklicher oder leichter Gedanke, eine zufällige Idee. Hieher gehören als Bei-

spiele die Rumfordischen Suppen, die mit dem papinischen Topfe schon erfunden waren. Der sogenannte Pyrotelegraph ist blos eine leichte durch die gemeinste Bemerkung hervorgebrachte Idee, nicht aber eine Erfindung, und das groſse tiefe Nachdenken über die Ursachen, die uns verhindern, in der Nacht den Ort, wo es brennt, anzugeben, (welches Herrn Pansner groſse Mühe gemacht, und wozu er mehrmahl verstärkte Ansätze nöthig hatte, wie er selbst treuherzig genug erzählt), ist in der That eine Speculation von einer Viertelstunde für einen Bauersmann, der ein offnes Auge hat.

Der Begriff von Ort, in so ferne er durchs bloſse Auge möglich ist, in der gewöhnlichen Bedeutung, (Ortbestimmung durch das bloſse Auge), entsteht in uns blos durch das Sehen

eines Gegenstandes neben andern sichtbaren, ferner durch Unterscheidung davon durch das Charakteristische der Lage und des Orts selbst. Sie ist also Bemerkung der scheinbaren Lage des Gegenstandes, den wir in sichtbaren perspectiven Verhältniß zu andern sichtbaren Gegenständen gewahr werden. Aus der Identität dieser, dem bloßen Auge bemerkbaren, also bloß durch das sinnliche Urtheil des Auges nach gewohnten Eindrücken selbst schliessen wir in Verbindung mit dem übrigen Charakteristischen des Gegenstandes, auf Identität desselben, denn was unser Auge unter einerlei Umständen auf dieselbe Weise afficirt, muß dasselbe sein. Verschwindet daher das Charakteristische des Ortes und der übrigen Gegenstände, durch den Mangel des Lichts, so findet ja gar kein Eindruck, keine perspective Projektion, und folglich keine Ortbe-

stimmung durch das bloße Auge statt. Man betrachtet ja gar nicht die ganze Landschaft, von welcher sich kein Bild im Auge mehr mahlt, man sieht nur einen Gegenstand derselben, aber ohne etwas Charakteristisches, bloß ein Feuer. Man kann daher bloß in Bezug auf einige uns sehr nahe und durchs Gedächtniß bekannte Gegenstände, welche wir in der Imagination dahin setzen, wo wir sie am Tage sahen, die Gegend, und auch diese nur ohngefähr, bestimmen. Wenn alle Oerter des Nachts leuchteten, so würden wir sie eben so durch das bloße Bild ihrer Gruppierung und durch Gedächtniß nach und nach von einander unterscheiden. So werden am nächtlichen Himmel auch die Sterne unterschieden, die weder in ihrem Licht noch in ihrer GröÙe viel Charakteristisches haben. Ortbestimmung und Bezeichnen des Nachts durch das

bloſſe Auge iſt daher eine Ohnmöglichkeit. *)

Die practiſche Geometrie lehrt uns durch Instrumente Schwinkel meſſen, die bloß in der Imagination exiſtiren, die aber, wenn ſie durch genaue Instrumente gemeſſen werden, den Ort genau mathematiſch auf uns beziehen und be-

*) Der Leſer betrachte dieſs als ein Supplement zu S. 67. und 68. der Pansnerschen Polemik, wo Herr Pansner angeben will, wie er auf die Erfindung der Maſchine gekommen ſei; und wo er in einer weitläufigern Auseinandersetzung jener Angabe, noch einen wichtigen Beitrag zu ſeiner Vertheidigung findet. Hier ſagt er uns weiter nichts, als daſs er über die Ursa chen nachgedacht habe, die nicht erlauben, in der Nacht den Ort, wo es brennt, anzugeben, wie er aber gedacht habe, dieſs erfährt man nicht. In ſolche Tiefen muß man aber auch das groſſe Publikum nicht ſchauen laſſen.

zeichnen, welches die bloße Ansicht der Gegenstände, die perspective Projection derselben im Auge nicht zuläßt. Diese Winkelmesser gründen sich auf die alte Entdeckung, daß sich die Lichtstrahlen nur in gerader Linie fortpflanzen, welches zu bemerken sehr leicht war. Aber Winkelmesser durch Visire, Dioptern, Fernröhre mit Fadenkreuzen sind schon erfunden, sie sind nicht bloß erfunden, sie sind verbessert, und wenn Herr Pansner es noch nicht weiß, von großen Künstlern verbessert, von einem Ramsden, Trangen, Doland, Adams, Hadley und Porte auf einen sehr hohen Grad der Vollkommenheit gebracht. Weder Herr Pansner noch Fricke können daher so leicht etwas erfinden und bessern, als sie sich einbilden; es ist dieß letztere wenigstens eine große Unwahrscheinlichkeit, wenn das erstere eine Unmöglich-

keit ist, indem alle Lösung auf einerlei Principien beruhen muß *). Herr Pansner und Fricke haben aber auch das Astrolabium oder Scheibeninstrument, denn das, und weiter nichts, ist ihr Pyrotelegraph, auf den gegenwärtigen Fall angewendet. Hätten sie erwiesen **), daß sich die Lichtstrahlen in gerader Linie bewegen, auf diese Entdeckung Winkelmesser gegründet und angegeben, dann wären sie Erfinder, so

*) Das Phänomen, was aus dieser Identität der Principien folgen muß, hat sich auch sehr deutlich gezeigt, Herr Amtmann Diez, Herr Pfarrer Cuwis, Herr Fricke und Pansner haben einerlei Angabe gemacht, selbst Kefsler, der die Magnetnadel dazu anwendet, ist beinahe gar nicht von ihnen unterschieden.

**) Bewiesen im eigentlichen Sinn hat dieß noch Niemand, denn das Licht nähert sich der geraden Linie, ohne sie zu erreichen.

sind sie blos Anwender einer alten bekannten Erfindung, wie Rumford.

Wollen wir nun aber, was ganz natürlich und nothwendig ist, die Ortbestimmung nächtlicher Feuer durch die praktische Geometrie lösen, so bedürfen wir blos eines Instruments, welches bei gleicher Richtung und Stellung seines Visirs dieselben Theilungspunkte anzeigt, denn nur dadurch können wir schliessen, daß derselbe Ort gezeigt werde. Ein jeder guter Winkelmesser muß uns diess leisten, und in der mechanischen Konstruktion seiner beweglichen Theile so genau gearbeitet sein, daß er diesem Postulat entspricht, wir würden sonst denselben Winkel einmal anders als das andere finden. Hierinn bestehet das Wesentliche der Sache, die größte Tendenz der Spekulation des Künstlers, wodurch sich die Meisterwerke der Englän-

der so sehr auszeichnen. Es giebt schon Winkelmesser von unerhörter Genauigkeit, und es wird daher sehr schwer sein, sie noch mehr zu verbessern. Hiezu gehört genaue Bekanntschaft mit der Sache, d. h. Kunstausübung selbst, nicht bloß dilettantische Pfuscherei.

So wenig als man daher berechtigt ist, die Anwendung eines Winkelmessers auf nächtliche Ortbestimmung (die mathematische Ortbestimmung ist solche, sie geschehe bei Tag oder bei Nacht) vor etwas neues zu halten; denn durch sie hat man schon längst dieselbe Aufgabe gelöst. Eben so wenig ist der sogenannte Pyrotelegraph, oder meine toposcopische Feuer-Lunette eine Erfindung zu nennen. Der Astronom findet einzelne Sterne am Tage durch sein Passage-Instrument, und der Geometer durch ähnliche Hülfsmit-

tel verlohre Grenzpunkte. Aber auch keine Verbesserung der Lösung dieser Aufgabe ist der Pyrotelegraph zu nennen, denn es braucht zu gegenwärtigem Zwecke der Winkelmesser nicht verbessert zu werden. Es können sogar, wie Herr Pansners oberflächliche Angabe uns sehr erbarmenswürdig lehren soll, einige wesentliche Vollkommenheiten desselben fehlen. Wenn er nur bei gleicher Richtung gleiche Theilungspunkte angiebt, so konstituiert er nach seiner Meinung einen guten Pyrotelegraphen. Seite 21. ist der Beweis meiner Behauptung sehr überzeugend enthalten, und nach Pansners Principien braucht er sogar keine genaue, d. h., keine völlig gleiche Unterabtheilung zu haben. Er braucht ferner keine Wasserwage und horizontale Stellung: auch keine Magnetnadel zum orientiren. Es ist genug, wenn er so eingerichtet ist, daß er im-

mer in dieselbe Lage gebracht werden kann, wenn man ihn braucht. Dafs eine willkührlich also bestimmte Lage aber leichter und blos durch Handwerksmittel zu erhalten ist, im Gegentheil eine mathematische Berichtigung durch den feinsten Mechanismus der Kunst und physische Mittel erfordert, ist ja so klar, wie der helle Tag.

Herr Pansner liefert uns einen neuen Winkelmesser zum pyrotelegraphischen Gebrauche, der einige Vollkommenheiten älterer nicht hat. Er liefert uns also einen weniger vollkommern, diesen kann er freilich! freilich! einen neuen nennen. Er sagt S. 22. die hier beschriebene Vorrichtung etc. ist neu. Auf diese Art will ich ihr und vielen gerne eine producirende Kraft der Imagination zugestehen, solche Angaben können viele machen, wie sich beson-

ders weiter unten aus der Kritik der Angabe selbst ergeben wird. Er wird sie aber doch wohl keinen verbesserten nennen wollen? Bei ihm, in seiner Sprache und in seinem Denken, als eines Doktors der Philosophie, müssen doch warlich verbessern und besser machen gleichbedeutende Worte sein. Ich bin daher so frei, ihm hier im voraus und im allgemeinen nach obigen Grundsätzen Erfindung und Verbesserung abzusprechen, und ihm bloß als Verdienst den schlichten, leichten Einfall zu lassen, daß man durch Anzeige mathematischer Winkelmesser Oerter des Nachts bestimmen könne. O welcher blinde Egoismus gehört dazu, um eine Verschlimmerung für eine Verbesserung zu halten. Sehr artig ist aber das Wort wenigstens (Seite 54.), welches deutlich besagt, daß Herr Pansner doch nicht so ganz von dem Bewußtsein und der

Ueberzeugung, etwas erfunden zu haben, erfüllt und durchdrungen ist. Ueberhaupt ist es sehr spasshaft zu bemerken, wie Herr Pansner sein Staunen über sich selbst so naiv zu erkennen giebt, daß er so was Großes zur Welt gebohren habe.

Dieser so ganz natürliche Einfall nun — kann man ihn als etwas Verdienstliches betrachten? Wir wissen nun, was an einer Erfindung verdienstlich ist. Die Ehre und das Verdienst einer solchen hängt nicht von der Grösse und Wichtigkeit des Postulats ab; es ist nicht die Grösse des Bedürfnisses für das Leben als Erscheinung und des Wunsches, ihn erfüllt zu sehen, das, was dem Erfinder Verdienste beilegt, wir müssen ihn nicht nach diesem Maassstabe messen; da sei Gott vor! Der Unpartheiische berücksichtigt hier blos den Aufwand der

Geisteskräfte und unterscheidet, wenn von Entdeckung die Rede ist, weislich den Zufall von dem Antheil der produktiven Kraft. Gesetzt, es könnte uns Jemand einen leichten Prozeß des Goldmachens lehren, der sich auf zufällige Entdeckung neuer Reagentien, oder, so wie die Rumfordischen Suppen, auf eine leichte Anwendung einer schon bekannten Geräthschaft gründete. Die Menge würde ihn einen grossen Erfinder nennen, Monarchen würden ihn auszeichnen, aber der Unpartheiische würde mitleidig lächeln, und bloß sagen: „hier ist mit wenig Verdienst, mit geringer Geistes - Anstrengung etwas zu Stande gekommen.“ In diesem Falle wird der Erfinder nur dadurch in ein helles Licht gesetzt, daß andere noch mehr im Schatten stehen. Es giebt ihm eine solche Idee oder Ausführung nur relativ, und in so fern Verdienst, in wie

fern die andern noch weniger hatten. Reicht das Vermögen meines Nachbar's nicht hin, einmal des Tages Kaffee zu trinken, so darf ich darum nicht stolz sein, und mich für reich halten, weil ich mit genauer Noth so weit komme. Ein Mensch, der nicht viel Scharfsinn und Verstand anwendet, (von haben ist die Rede nicht) darf sich deswegen nicht rühmen und grosachten, weil andere noch weniger anwendeten. Eine Anwendung einiger und geringer Seelenkräfte, eine geringe Thätigkeit, enthält noch keinen Beweis von mehreren höheren und grösseren Wirkungsvermögen, und dieses ist es doch einzig und allein, was in uns den Begriff von Verdienst und Ehre eines Menschen erweckt.

Ich könnte noch viel über diese Materie sprechen, wenn der Pyrotelegraph

eine Erfindung wäre, so habe ich aber gezeigt, daß er keine ist, und alles, was nur die Idee von Verdienst erwecken kann, fällt nun bei uns weg. Sollte man es wohl glauben, daß es Menschen geben könne, die um solcher Dinge willen einen öffentlichen ehrenrührigen Federkrieg beginnen, die sich um ein wahres Nichts zanken? Ich habe gezeigt, daß sich die ganze Aufgabe in der Angabe eines genau und solid gearbeiteten Meß-Instruments löst, welches bei gleicher Richtung des Visirs gleiche Anzeige giebt. Herr Pansner will Lehrer der Mathematik sein, rühmt sich des Umgangs mit Herrn Hofrath Voigt, des Hrn. Professor von Gerstenberg's, und weiß nicht, oder will es nicht sagen, daß jedes Scheiben-Instrument diese Aufgabe lösen kann? Er hätte sagen sollen, daß die ganze Feldmeßkunst, oder wenigstens die ganze

ze Lehre vom Winkelmessen auf der Anwendung solcher Instrumente beruht. Leuchtet nicht hieraus die groſse Charlatanerie, der lächerlichste proritus in-clarescendi hervor.

Dinge wiederholen, die in den A, B, C Büchern der Wissenschaften enthalten sind, heisst nicht das Fach erweitern und darinn fortschreiten. Herr Busch (in seinem Handbuche der Erfindungen etc.) beschreibt manches als Fortschritt, was ein Rückschritt heissen sollte, wovor er aber gar nichts kann, denn er ist blosfer Anzeiger und Kompilator, nicht Kritiker und Künstler. Allein Herr Doktor Pansner betrachtet die Sache als sein wahres wohl und mühevoll erworbenes, höchst wichtiges Eigenthum. Gleich als ob eine groſse Geisteskraft zu dieser Produktion gehöre, (wodurch er seine Geistesschwäche deut-

lich darlegt) rühmt er sich mit Kenntnissen von aller Art, und bringt die heterogensten zusammen, um die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit seines Besitzthums zu erweisen, um, wenn ihm der liebe Pyrotelegraph entrissen werden sollte, andere Verdienste zu beweisen, und an die Stelle dieser Erfindung zu setzen, von deren Geringfügigkeit ihm sein Genius eine dunkle Ahnung mitzutheilen scheint. Deshalb sucht er auch aus Mitleid das Publikum hievon zu unterrichten, welches seiner Meinung nach, nichts dergleichen träumt, und ähnliche Arkana nicht fassen kann. Seine Gegner bringt er auf nichts herunter, und wie hebt er sich selbst mit Macht und eigenen Lobsprüchen empor! — um nichts. — — Herr Fricke, der die Unbedeutenheit des Gegenstandes gewiß einsieht, beginnt um einer solchen Sache willen, die Fehde.

Ich dachte doch, beide Theile hätten gefühlt, daß sich ihr Instrument von ältern schon oft genannten beinahe in gar nichts, als in dem sogenannten Cylinder oder Visir - Rohr unterscheidet, und daß dies weder Erfindung noch Verbesserung ist. Beiden könnte man zurufen: „O Corydon, Corydon, quae te dementia cepit!

Da beide Theile nun dem Publikum kein Geschenk einer Erfindung machen können, so muß nun bloß untersucht werden, ob ein so leichter Einfall den Namen eines wichtigen Geschenks und den Dank des Publikums verdienen. Der erste, welcher ein solches Instrument machte, mag noch so allenfalls ein Recht darauf haben, weil er das Publikum gleichsam mit Nase darauf drückte. Ich würde mir, wenn ich aber auch der erste wäre, das Applaudiren der großen

Menge ganz höflich verbitten, und mich' um dieses elenden Fingerzeigs willen, gerade so wenig rühmen, als hätte ich zu einem Staarpatienten gesagt: „Es giebt Mittel, deine Blindheit los zu werden, laß dir nur den Staar stechen!“ Ich will einmal dieß Gleichniß beibehalten; es ist wirklich sehr passend. Gesetzt, ich gehe spaziren und es begegnet mir ein Blinder, der bettelt mich an, ruft und jammert — ein blinder Mann, ein armer Mann! In der Anthropologie habe ich die Ursachen der Blindheit, und unter ihnen den grauen Staar kennen gelernt; ich untersuche das Auge, finde die Kennzeichen desselben, und sage dem armen dummen Teufel: „ist er nicht unwissend! er hat den grauen Staar! er ist ja nicht weit von einem Krankenhause, hier giebts zwei klinische Anstalten, wo schon so vielen der Staar gestochen wurde; er hat nur weni-

ge Schritte dahin; lasse er sich doch operiren!“ — Für diesen Unterricht kann er sich nun zwar als ein armer Wicht herzlich verbunden fühlen, wenn er sich aber bedankt, sage ich: „er hat's gar nicht Ursache; das ist nicht Dankeswerth!“ Kann ich aber nicht zu einem Dritten sagen: jetzt habe ich eine große That gethan? Habe ich durch mein bißchen Anthropologie etwa den Blinden sehend gemacht? ohnstreitig bleibt doch dieß Verdienst dem Operateur! Was gehört denn dazu für Nachdenken über die Ursache der Blindheit? Zu einer Belehrung der Art braucht man nichts, als die oberflächlichste historische Kenntniß und diese kann man in jeder encyclopädischen Stunde oder in der Anthropologie, vielleicht schon auf einem Lyceum, eingesammelt haben.

Wer also Dank für eine Belehrung und Ehre dafür ärndten will, der kann

dieses nur von dem Theile des Publikums erwarten, der noch nicht unterrichtet ist. Der unterrichtete Theil desselben giebt es als etwas, was er schon hat, als etwas entbehrliches zurück; ist ihm gerade so für seinen guten Willen verbunden, wie einer, der die Nase schon voll Tabak hat, dem, welcher ihm noch mehr hineinstopfen will. Es ist immer eine fatale Sache, wenn man gerne seine Prise Tabak anbringen will, um Komplimente dafür zu erhalten, und bei Vornehmen abziehen muß. — Aber die Herren Pansner und Fricke wollen nun gar nicht abziehen, sie wollen ihre Prise schlechterdings anbringen. Der erste präsentiert sie in einer literarischen Dose, in Form einer Abhandlung, und glaubt hierinn in seiner sogenannten Ausführung die vollgültigste Rechtfertigung seines angegriffenen Eigenthums zu finden.

Herr Pfarrer Kunis und Amtmann Dietz in Neuhaus haben ihnen auch willig ihre Prisen zurückgegeben und ihnen die Entbehrlichkeit einer Belehrung für sich gezeigt. Allein auch diese Herren haben nichts neues geliefert. Man bediente sich ehemals im Kriege, und in Ermangelung der Möglichkeit, ordentlich mit guten Instrumenten zu vermessen, des Mefstisches als Zollmannischer Scheibe auf hohen Thürmen, um einen ohngefähren Situationsplan der Gegend zu entwerfen. Ich habe als Schüler unter den Büchern meines Freundes, des jetzigen Baumeisters Schlütter in Weimar, eine alte Scarteke dieses Inhalts angetroffen, die am Ende des vorletzten Jahrhunderts gedruckt war, in welcher ausdrücklich und (zwar sehr originell) der Gebrauch einer solchen Maschine bei Nacht, d. h. bei Verheerungen des Feindes durch Feuer,

empfohlen wird, um daraus zu schließen, wo er sei. Ich erinnere mich ganz deutlich, daß die Beschreibung des Schwerstädter Pyrotelegraphen bis auf Kleinigkeiten mit jener Angabe übereintrifft. Z. B. die parallelen Kreise etc. Herr Fricke sagte mir auch, daß er mit der Idee umgehe, eine Maschine machen zu lassen, durch welche man von einem hohen Orte aus eine Gegend aufnehmen könne. Vermuthlich wußte dieß auch der Verfertiger des Schwerstädter Pyrotelegraphen, Herr Landmann, und wollte es dem Herrn Pastor Kunis, der sich mit ihm darüber besprach, nur nicht sagen; entweder weil er kein Freund von vielen Reden war, oder weil er auch gern Erfinder sein wollte.

Genug über genug von dieser Materie! Ich habe gezeigt, daß auch gar nichts daran ist, was Verdienste beweist.

sen und Ehre machen könne; nichts bleibt den Herren übrig, als der Dank des sehr unwissenden Publikums, der mag sie denn für allen Verdruss und Aerger in dieser Angelegenheit schadlos halten.

Zweiter Abschnitt.

Untersuchung der Pansnerschen Angabe eines sogenannten Pyrotelegraphen oder Toposcop's.

Ne sutor ultra crepidam!

Nun, mein lieber Herr Doktor! jetzt habe ichs mit Ihnen allein zu thun; Sie zeigen in Ihrem Traktätlein dem armen blinden Publikum die Ursache der Blindheit, die Möglichkeit einer Heilung, aber dieß ist Ihnen nicht genug; Sie

wollen selbst heilen; Sie offeriren Ihre Dienste als Heilkünstler von neuem. — Von neuem, denn daß Sie schon auf der Schule dergleichen vergebliche Versuche gemacht haben, und damals noch nicht mit dem Dinge aufs Reine kommen konnten, beweist das Zeugniß des Herrn Direktor Lindner in Arnstadt. Nun wollen wir sehen, ob Sie jetzt sich so viel Kenntnisse erworben haben, den Praktiker zu machen; ob Sie jetzt Prästanda prästiren können.

So weit sind Sie in Ihren Kenntnissen vorgerückt, daß Sie jetzt einsehen und wissen, eine hölzerne Maschine dieser Art taue nichts, weil sich das Holz wirft. Sie hätten aber nicht sagen sollen, daß es freilich am besten wäre, wenn man die Maschine von Metall machen läßt, sondern Sie hätten sagen sol-

len, die Maschine muß von Messing gemacht werden, wenn sie Dienste thun soll. Holz schwindet, wirft sich, verliert die genau gegebene Form, seine beweglichen Theile reiben sich ab. Das Instrument ist keine Zwirnweife, es soll sich nicht bloß bewegen, sondern genau, mathematisch genau, und dabei leicht bewegen lassen. Es erfordert eine feine und sanfte Stellung, bloßes Belegen des Quadrats mit einem messingenen Kreise, und Füttern des Lochs mit einer messingenen Hülse, reicht keineswegs zu; denn die Basis bleibt doch Holz, und diess taugt nichts.

Sie haben also ein mathematisches Instrument anzugeben, dessen bewegliche Theile sich ohne viel Spielraum leicht und sicher bewegen lassen, dessen Theile aber auch so geformt sind, daß sie durch den Gebrauch sich nicht abnutzen

und zu viel Spielraum bekommen. Um mich ganz kurz zu erklären und verständlich zu machen, sage ich Ihnen, wenn man irgend einen Theil Ihres Instruments nur im mindesten bewegen kann, ohne daß sich der Zeiger bewegt, so taugt es nichts. Hierauf haben Sie, mein theuerster Herr Doktor, gar keine Rücksicht genommen. Sie haben kein Instrument geliefert, das unter gleicher Stellung gleiche Theilung angiebt. Sie können daher auch nicht wissen, ob dieses Instrument in einem Falle wie in dem andern, gestellt ist, und keine Ortbestimmung damit vornehmen, wie ich Ihnen sogleich noch deutlicher aus dem Bau desselben beweisen will.

Die Angabe des Zeigers auf dem horizontalen Kreise wird durch den elenden Mechanismus der Axe des Visirrohres ungewiß gemacht. Dieser runde

cylindrische Körper geht der Länge nach zwischen zwei Platten durch ein paar Schrauben auf und ab. Nach Ihrer Zeichnung sind die Muttern dieser Schrauben so wohl in die Platten, als in den Cylinder geschnitten, nach dieser ist die letzte unbeweglich. Jetzt will ich aber einmal den vernünftigen Sinn unterlegen, und wie Sie in der Beschreibung sagen, zugeben, daß diese Schrauben die Axe des Cylinders ausmachen, so ist dieß doch eine höchst elende Axe. Wie leicht können diese Stiftchen Spielraum bekommen, und wie leicht ist eine Seitenbewegung des Rohrs möglich, ohne daß sich die Säule selbst dreht, und folglich wird der Zeiger oft nicht verrückt, wenn sich gleich das Visirrohr zur Seite bewegt hat. Giebt man ihnen keinen Spielraum, paßt man sie zu eng in die Löcher der Platten, so werden sich die Schrauben in den Mut-

tern, d. h. in dem Rohre drehen und locker werden. Sie haben, mein lieber Herr Doktor, gewiss keine Axe von einem Scheiben-Instrumente betrachtet und davon abstrahirt, daß Charniere zu einer genauen Bewegung erforderlich sind, wenn man sich überzeugen will, ein Visir bewege sich in einer und derselben Vertikal-Fläche. Sie sagen dabei: diese Schrauben müssen vorne rund sein und ihr Schraubengang darf sich nur in den Platten befinden, und wollen sagen: so weit diese Schrauben in den Cylinder hinein reichen, müssen sie ohne Schraubengänge und vollkommen cylindrisch sein. Dabei schließt man auch, daß diese Schrauben durch die Wände des Cylinders hindurchreichen sollen; dieß ist wesentlich, aber in der Beschreibung übergangen. Schon hieraus sehen wir, daß Nachdenken über den Bau eines Instruments Ihre Sache nicht ist;

Sie sind zufrieden, wenn es sich **nur** bewegt — gleich viel ist's Ihnen, ob es sich richtig bewegt, oder nicht. Sie haben wenig gute Instrumente gesehen, oder sie keiner Aufmerksamkeit gewürdigt.

So fehlt also Ihrem Instrumente **das Wichtigste**, die richtige Anzeige der horizontalen Winkel, denn die Schrauben können sich durch Friction aufdrehen und das Rohr kann zur Seite wanken, ohne daß sich die Säule bewegt. Es ist also ein Körper ohne Seele. Nun wollen wir sehen, wie's mit der vertikalen Bewegung und Angabe derselben durch Ihr Räderwerk aussieht. Auch hier haben Sie sich gewaltig getäuscht.

Sie wollen eine Vorrichtung angeben, welche die geringste Neigung und Erhebung des Rohrs bemerkbar machen

soll, und sorgen abermals nicht davor, daß dieß ganze Ding auf seiner Basis fest stehe. Die ganze Basis ist eben ein Duodezzäpfchen (s. Fig. II.) und der darüber befindliche winkelrechte Ansatz der Säule. Dieses Zäpfchen ist aber in der Lage der ganzen Säule wohl 6mal enthalten; es kann sich folglich bei dem mindesten Spielraume das Rohr mit der Säule um den Zeiger bewegen, sich heben und senken, ohne daß sich dieses Rohr vertikal und der Zeiger nur im mindesten bewegt. Man müßte also den Zapfen so streng einpassen, daß er gar keinen Spielraum hat, der geringste wird merklich werden, und Fehler hervorbringen; dann aber könnte man die Säule nicht sanft und leicht herumdrehen. *)

*) Herr Doktor Pansner sagt zweimal: „das in dem Mittelpunkte des Kreises befindliche Loch.“ Vielmehr ist

Also alle Genauigkeit in der Anzeige kleiner Winkel am Vertical-Kreise wird aufgehoben, wenn die Stellung der Säule nicht gesichert, d. h., dieselbe so eingerichtet ist, daß sie auch bei ihrer Umdrehung bei dem dazu nöthigen Spielraume immer senkrecht gegen den Horizontalkreis steht, und nicht davon abweicht.

Da Sie nun, mein werther Herr Doktor, nicht einmal Ihren Zapfen hinlänglich befestigt haben, so daß bei dem, der zur Bewegung nöthige Spielraum ein geschickter Schuß mit einem Blaserohr hinreichen muß, die Säule mit samt dem Rohr und dem Loche zu heben, so könnte dieß schon genug

im Loche ein Mittelpunkt. Ein glänzendes Beispiel einer mathematisch genauen Sprache.

sein, Ihnen von neuem die Elendigkeit der Maschine darzuthun.

Die Nothwendigkeit, die vertikalen Winkel mit der größten Genauigkeit zu bestimmen, die geringste Erhebung und Senkung des Rohrs anzugeben, verleitet Herrn Pansner zu einer neuen Angabe, welche dieß völlig bestimmt leisten soll, und hier versündigt er sich gröblich an der Mechanik, weil er keinen Begriff von todter Bewegung hat. Herr Pansner wird mir doch zugeben müssen, daß Zahn und Trieb Spielraum haben müssen. Je sorgfältiger die Grösse und Gestalt der Zähne eines Rades nach der Grösse und Weite der Trieb-Stecken geformt ist, je genauer und vollkommener der Eingriff ist, desto regelmäßiger ist zwar die Bewegung; aber völlig gleichförmig und zulänglich regelmäßig ist sie nie zu machen; denn wer

ist im Stande, die Zähne eines Rades, wenn sie auch noch so gleich durch eine Maschine geschnitten sind, völlig gleich abzuwalzen, und sie in ihrer Form alle gleich zu machen? Da also der Eingriff der Zähne seines Rades in das Trieb nicht einmal, wie das anderemal ist, so kann der Zeiger seines Triebes auch nicht gleiche Bewegungen gleichförmig angeben.

Dieß ist aber nicht genug; dieß wollte ich Herrn Pansner noch verzeihen. Er hat hier Zeitmessung mit Winkelmessung verwechselt, sein Hülfsmittel gehört in die Uhrmacherei, wo zuletzt die Pendelsschläge die Unregelmäßigkeit des Eingriffes berichtigen und ausgleichen, wo man diese und nicht das, was der Zeiger angiebt, als letzte genaueste Anzeige benutzt. Dafs aber Herr Pansner so kurzsichtig ist, und

nicht einmal einsieht, daß er vermöge des Spielraums, der zur Bewegung nöthig ist, das Rohr um ein beträchtliches heben und senken kann, ohne den Trieb und seinen Zeiger zu bewegen, dieß ist unverzeihlich. Spielraum muß da sein, sonst setzt sich bei der mindesten Unregelmäßigkeit der Zahn auf den Triebstecken; und gesetzt, es wäre möglich, die Maschine ganz regelmäßig und ohne Spielraum herzustellen, so wird sie durch den Gebrauch welchen bekommen und unregelmäßig werden. Gesetzt nun, ich habe das Visirrohr gesenkt, und will es rückwärts heben, so muß ich den Zahn, welcher mit der einem Seite an den letzten fortbewegten Triebstäben liegt, von diesem weg, und so weit zurück bewegen, bis er zurück an den vorhergehenden kommt, diesen Triebstecken berührt und den Trieb wieder entgegengesetzt herum fortbe-

wegt, bis dieß aber geschieht, bis diese Berührung erfolgt, steht Trieb und Zeiger stille, ob sich gleich das Rohr bewegt. Diese Bewegung, welche nicht bemerkt und gemessen werden kann, nennt man im Kunstaussdrucke *todte Bewegung*, und sie muß von einem guten Instrumente entfernt werden, weil es alle Brauchbarkeit aufhebt. Man muß nicht glauben, daß *todte Bewegung* hierbei gleichgültig sei, da der Unterschied der vertikalen Winkel, wozu lediglich diese Vorrichtung da ist, oft so gering ist. — Und wie groß und breit sind die Zähne des Pansnerischen Sternrades, wie weitläufig die Stecken seines Getriebes! Er hätte doch wachsam hier die größtmöglichste Freiheit vorschlagen müssen.

Herr Pansner sagt S. 22.: Die hier beschriebene Einrichtung zur genauen

Bestimmung der Entstehung des Feuers sei neu; er sagt, daß ein bloßer Gradbogen nicht hinreichend sei, weil der Winkel, den man messen will, zuletzt bei weit entfernten Orten sich kaum verändert. Er mußte daher, wie er sagte, darauf bedacht sein, zur genauen Bestimmung desselben eine schickliche Vorrichtung anzugeben, und dieses schien ihm nicht anders möglich, als durch ein Sternrad, welches in ein Getrieb eingreift, an dessen verlängerter Axe ein Zeiger befindlich ist, der die Grade auf einer Kreislinie anzeigt. Vermuthlich veranlaßte ihn zu dieser Erfindung das wahre und aufrichtige Geständniß des Herrn Pastor Kunis, daß es ihm nicht gelungen sei, vermittlest seines Zirkelbogens mit Graden seinen Endzweck zu erreichen, und daß es schwer sei, durch einen geringen Unterschied, der oft nur 1 oder 2 Grade be-

beträgt, auf die wahre Entfernung zu
 schliessen. Er kennt also noch nicht
 einmal den Nonius, durch welchen man
 auf einem kleinen gehörig genau ge-
 theilten Kreis von 6 Zoll Halbmesser
 die Winkel bis auf eine beträchtliche
 Feinheit angeben kann. Hätte er doch
 auf seinen kleinen Reisen, wo er Thü-
 ringen in verschiedener Richtung durch-
 kreuzte, und wo er sich vorzüglich um
 alles Wissenswerthe, besonders um der-
 gleichen Gegenstände, bekümmerte, die
 Gothaische Sternwarte besucht,
 und sich von der grossen Genauigkeit
 eines Hadleyischen Sextanten überzeugt,
 oder Adams geometrische und geogra-
 phische Versuche gelesen, oder nur ei-
 nen Künstler deswegen befragt; dann
 hätte er die nöthige Auskunft erhalten,
 und nicht so oberflächlich in den Tag
 hinein geschrieben und gearbeitet. Dieß
 letztere hat aber sein Dünkel und seine

Erfindungsbegierde nicht zugelassen, denn er hat sich hier mit seinem Instrumente nur bei solchen Leuten herumgetragen, die keine Kenntnisse der Art haben. Ich sahe es zuerst bei einem Emigranten, welcher Drehbänke machte. Dieser mußte ihm ein Exemplar verfertigen.

Und nun kein Wort mehr von dieser in aller Rücksicht elenden Maschine. Ich bin überzeugt, daß man selbst durch den genausten Sextanten die Oerter nahe am scheinbaren Horizont nicht ganz bestimmt wird angeben können. Wenn es das Lokale zuläßt, so kann diesem Uebel nicht anders, als durch einen doppelten Standpunkt und durch zwei Toposkope abgeholfen werden; je weiter diese Standpunkte von einander abstehen, je besser. Auf der Projektion der Landschaft wären die Orte marquirt, welche nach der Anzeige des andern in einerlei

Linie liegen. Beide sähen nun nach dem Feuer; sähe nun der eine, daß sein Toposkop einen Ort zeigte, der den andern in einerlei Linie mit andern Orten erschiene, so dürfte er diesem nur durch so vielmaliges Rufen durch ein Sprachrohr oder eine Anzahl von Fackeln dem andern zu erkennen geben, welcher Ort es sei.

Dritter Abschnitt.

Untersuchung des Streites selbst, besonders
der in der Pansnerschen Schrift gegen
Fricke geführten Polemik.

Aus der Beleuchtung des Streites, der
Art und Weise, wie man dabei zu Wer-
ke gieng; aus der Untersuchung der ver-
schiedenen Beweissc, Gegenbeweise selbst
und zufälligen Aeusserungen, kann sich
vieles ergeben, was evidente Wahrheit,
oder doch wenigstens viel Wahrschein-
lichkeit enthält, und was folglich sehr

viel zur Berichtigung der Urtheile des Publikums über den Streit und die Partheien selbst beiträgt.

Herr Pansner sagt in der Einleitung zu seiner pyrotelegraphischen Polemik: durch Streitigkeiten, die nach Gründen entschieden werden, gewinnt die Wissenschaft, durch Einmischung von Personalitäten verliert sie; er meint sie aber nicht ganz vermeiden zu können, verspricht, sich zu mäßigen, wenn er Herrn Fricke bittere Wahrheiten sagen müsse. Alles dieses, d. h. die Vertheidigung, soll den Zweck haben, darzuthun, daß ihm wenigstens der Gedanke originell war, wenn ihm auch nicht die Ehre der ersten Erfindung gehöre. — Dieß sind seine eigenen Worte.

Wäre er nur ein edeldenkender Mensch, wäre er wirklich ein Feind von

Personalitäten, so würde er diese ganz vermeiden, augenscheinlich kann er jenen Beweis ohne sie führen. — Könnte er zeigen, daß er vor seinem Aufenthalte in Jena sich mit der lieben Pyrotelegraphie beschäftigt hätte, so könnte er ja sich damit begnügen; dieß entkräftet ja seine Gegner ganz und gar; denn ein solcher Beweis sagt ja ganz ausdrücklich, daß er im Besitz der Sache war, und sie folglich nicht von Herrn Fricke abzusehen brauchte, weil er sie schon hatte.

Dieß aber beweist das Zeugniß des Herrn Direktor Lindner vollkommen. Wer in der weiten Gotteswelt wollte denn etwas dagegen sagen? Die Ehre der ersten Erfindung kann er ja ohnehin nicht behaupten, da er Herrn Fricke selbst vom Gegentheile überführt und zuletzt Nachrichten von ältern ähnli-

chen Maschinen mittheilt, woraus er dessen Beschränktheit der Urtheilskraft und Ignoranz ableiten will.

Wer Personalien anführt, kann nur zur Absicht haben, seinen Gegner zu kränken, und sich dadurch zu erheben, daß er ihn herabwürdigt. Welcher moralisch Gute, welcher edle Mensch, der seinen Feind entkräften und unschädlich machen kann, ohne ihn zu Grunde zu richten, wird sich so etwas erlauben? Dem edlen Feinde genügt der Sieg und die errungenen Vortheile, nur der Barbar allein heischt Rache. Die sanftern gebildeteren Griechen feierten keine Triumphe; sie führten die Besiegten nicht mit Schande zur Schau, und selbst in den Zeiten des Faustrechts schonte man der Ehre des Ueberwundenen. Aber Barbaren misshandeln den Feind, sengen, brennen

und morden, und diese glauben so zu siegen, wenn es nicht ganz der Fall ist. Ihnen ist Sieg Verderben und Untergang des Feindes, nicht Behauptung Ihres Eigenthums.

Als ich das Zeugniß des Herrn Direktor Lindner in Arnstadt gelesen hatte, war Herr Pansner in meinen Augen völlig gerechtfertigt, und ich hatte mir nicht vorstellen können, daß sein ärgster Feind ihn noch falsch beurtheilen könnte. Besonders schien es mir unmöglich, daß Fricke die Maschine selbst im wesentlichen besser, als er, gehabt haben sollte, da sie auf längst bekannten und einfachen Principien beruht, welches ein so guter Mathematiker, wie Fricke, wohl hätte beurtheilen können. Nach einem solchen Zeugnisse, glaubte ich, wird sich Fricke beruhigen, und Herrn Pansner bloß deswegen

Verweise geben, daß er ihm nichts davon gesagt habe. Allein Herr Pansner leugnet völlig, daß er Herrn Fricke je auf seiner Stube besucht und mit ihm über dergleichen Dinge gesprochen habe, ob er gleich eingestehet, daß er ihn hier sahe und kennen lernte. So stehen beide Partheien gegen einander und beschuldigen sich gegenseitig der grenzenlosesten Frechheit; wer von beiden der Freche ist, kann ich nicht entscheiden, bloß Herr Fricke muß es durch Zeugen beweisen, und wenn er dieß nicht kann, so hätte er schweigen sollen; denn er selbst verliert durch die Behauptung, und ist nicht im Stande, das Publikum zu überzeugen. Ich kann hier weder für noch wider ihn sein, auch kenne ich Herrn Pansner noch nicht von einer so elenden verächtlichen Seite. Hierüber kann nie entschieden werden, ob es gleich zu wün-

schen wäre, daß einer von beiden Theilen eines so niedrigen Vorwurfs wegen gereinigt werden könnte. Man hat mir indess gesagt, daß Hr. P. einst noch als Schüler hier in Jena gewesen, und Fr. besucht habe; wäre dieß wahr, so könnte auch das Zeugniß des Hrn. Dir. Lindner nichts für Hrn. P. beweisen, und Fricke bekäme offenbar das Uebergewicht, wenn er es darthun könnte.

Da dieser Vorwurf eines Selbstgefühls verächtlicher Handlungen, welches bis zur gränzenlosesten Frechheit übergehen könne, zuerst von Herrn Fricke gemacht wurde, so ist gar nicht zu leugnen, sondern es liegt am Tage, daß Veranlassung genug von seiner Seite zu Personalitäten gegeben wurde. Er handelte gewiß sehr unklug, sehr unvorsichtig und inhuman, indem er diese Worte im Reichs - Anzeiger drucken ließ.

Einen Menschen, den man für gränzenlos frech hält, darf man nicht so reizen; und in so fern trifft auch ihn mein erster Vorwurf in reichlichem Maasse. Er producirt von mir ein Zeugniß, welches seine Thätigkeit in dieser Materie vollkommen beweist, welches ich ihm als wahrheitsliebender aufrichtiger Mensch geben mußte; (ob ich es ihm gleich nicht anders, als nach öffentlicher Aufforderung, gegeben haben würde, weil ich mich nur äusserst ungerne in eine solche Fehde verwickelt sehe). Diefes Zeugniß besagt, daß er zur Angabe solcher Dinge qualificirt sei; es bestimmt die Zeit, wo er eine Angabe dieser Sache machte; diese fällt vor die Pansnersche Publikation derselben, und Herr Pansner sagt selbst, er habe ihn nie über diesen Gegenstand gesprochen. Er ist also von allem Argwohne, Pansnern etwas abgesehen, und ihn ohne Veranlassung

angegriffen zu haben, völlig befreit; er ist in einem weit vortheilhaftern Lichte dargestellt, als jener, und kann es nicht über sich erhalten, die Entscheidung dem Publikum zu überlassen, wie er hätte thun müssen, wenn er auf Humanität und Edelmuth Ansprüche machen wollte; schimpfen ist nicht beweisen, und wer nicht beweisen kann, der sollte drum nicht schimpfen.

Besonders war es überflüssig, daß Herr Fricke das Zeugniß des Zinngiesermeisters P o m m e r neben das Meinige stellte. Das Meinige hat Beweiskraft genug; und er braucht es nicht durch das zweite zu unterstützen. Denn daß ich weiß, was mathematische Kenntnisse besagen wollen, wird Niemand bezweifeln. Beide Theile haben daher sehr gefehlt. Herr Pansner kann durch alle Herabwürdigung des Herrn Fricke nicht dar-

thun, daß er nicht bei ihm gewesen; eben so wenig als Herr Fricke durch sein Schimpfen das Gegentheil beweisen kann. Beide trifft das Sprüchwort: *Si tacuisses, Philosophus mansisses.*

Ich komme nun zur weitem Untersuchung des Streites, und habe es wieder allein mit Herrn Pansner zu thun; habe die Art und Weise zu untersuchen, wie und in wiefern er seinen Gegner zu entkräften sucht, ob das, was er zu diesem Endzwecke sagt, Wahrheit enthalte. Dieß zerfällt in zwei Theile. — Es kommt zuerst in Anschlag, wie hat sich Herr Pansner vorher gegen Fricke benommen, ehe ihn dieser im Reichs-Anzeiger angriff, als er hier im Orte öffentlich behauptete, der Pyrotelegraph sei seine Erfindung und Pansner habe ihn abgesehen? —

Wäre ich in einem solchen Falle, hätte ich's mit einem solchen Menschen zu thun, fürchtete ich dessen persönliche Beleidigung, so würde ich den geradesten Weg von der Welt wählen, ich würde ihn bei der Obrigkeit belangen, Beweise seiner Reden verlangen, Gegenbeweise führen und Ehrenerklärung fordern, und diese ganze gerichtliche Verhandlung öffentlich bekannt machen.. Dieß ist der einzige Weg, das Publikum völlig zu überzeugen, alle Wahrscheinlichkeit oder Unwahrscheinlichkeit durch erwiesene Wahrheit zu tilgen, sich ganz vor schiefen Urtheilen und vor spätern Angriff zu sichern. Diesen Weg hätte Herr Pansner allerdings einschlagen können, und warum that er es nicht? War ihm Herr Fricke, waren ihm seine Aeusserungen zu klein? zu geringfügig? — Wenn auch seine Person ihm zu gering war, wenn er ihn

auch nicht persönlich beleidigen konnte, kränkte er durch seinen moralischen und literarischen Charakter, seine Ehre, und wer in der Welt wollte säumen, diese Kränkung nicht augenblicklich zu vernichten, seinen guten Ruf nicht augenblicklich und vollkommen herzustellen, ehe der Argwohn bei mehreren Wurzelfaßt? Herr Pansner wußte sogar, daß es Fricke nicht beim Raisoniren bewenden lassen wollte, daß ihm ein Angriff im Reichsanzeiger bevorstand, warum kam er diesem nicht zuvor? Ich würde es nie dahin kommen lassen; denn wer das Herz hat, seinen Gegner so öffentlich zu beschuldigen, bei dem setzt man immer mehr voraus, als bei dem Beschuldigten, und jener ist immer im Vortheil.

Ich wiederhole also meine Frage:
Warum schwieg Herr Pansner, als Fri-

cke so laut und öffentlich sprach? warum nöthigte er ihn nicht zum Schweigen, zur Entsagung seiner Ansprüche auf die Sache, oder doch zur Anerkennung der seinigen, und dieserwegen zur Ehrenerklärung, wenn er auch persönliche Schmähung und Schimpfreden nicht rügen wollte? — Waren ihm diese zu klein; war ihm Herr Fricke's sittlicher Charakter zu gering, so durfte er seinen Angriff darum nicht für unbedeutend achten. Wenn mich aber ein Mensch angreift, der in meinen und andern Augen wenig Kenntnisse hat, und behauptet, ich hätte mit seinem Kalbe gepflügt, so zeigt er ja, daß ich noch weniger habe. Ich dächte daher, um so eher sollte man einem solchen Menschen das Maul stopfen, und ihn als Lügner bekannt machen.

Da aber dieß nicht zu seiner Zeit durch gerichtlichen Beweis geschehen

ist, so kann er auch durch alle Herabwürdigung seines Gegners diesen nicht entkräften; denn auch der elendeste Mensch kann einmal die Wahrheit sagen, und der gebildetste, der gelehrteste und fleißigste kann lügen. Durch dieses Schimpfen, Schmähen und Herunterreißen gewinnen beide Theile nichts.

Herr Fricke war zwar in einem andern Falle, er glaubte sich dadurch erniedrigt, seine Erfindung als entrissenes Eigenthum, als Geschenk des Herrn Pansner, in den Händen des größeren Publikums, und mußte seine Rechte darauf von diesem reklamiren; sein Eigenthum, da, wo er es fand, vindiciren, so mußte er zwar seinen Feind öffentlich angreifen, um diesen zu veranlassen, ihm wieder zu begegnen, und entweder zu siegen, oder das Feld zu räumen. Das hätte er freilich früher

thun können. Ob nun gleich seine mündlichen Aeusserungen noch keine so auffallende öffentliche Reklamation genannt werden kann, so waren sie doch laut, öffentlich und ehrenrührig genug; sie enthielten Veranlassung genug zur genauern Untersuchung, sie heischten reelle Beweise. Er äufserte sich auch, sobald er Nachricht bekam. *)

*) Herr Pansner sagt p. 43.: er hätte es wissen können, Fricke sagte aber, ich wufste es nicht. Freilich hätte er es wissen können, wenn er den Reichsanzeiger gelesen hätte; dafs aber selbst hier viel davon gesprochen wurde, wie Herr Pansner sagt, ist nicht wahr. Ich habe bei Niemanden, weder bei Gelehrten, noch Ungelehrten, etwas davon gehört, unerachtet ich in Verhältnissen bin, wo ich davon hören konnte. Man hat also die Sache nicht für etwas wichtiges gehalten. Es wurde von dem Dinge hier nicht eher geredet, bis Fricke Lärm schlug, und dieser sagt selbst, dafs er die Notiz nicht aus dem Reichsanzeiger, sondern aus dem Almanach

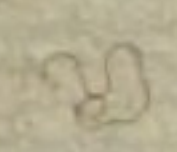
Ich hätte daher nicht dazu geschwiegen, und meinen Gegner, da es noch möglich war, Entscheidung von einer gerichtlichen Anklage zu erwarten, verklagt. Hätte Herr Pansner damals Fricke belangt, und hätte dieser nicht beweisen können, daß er ihn deswegen gesprochen, und ihm eine solche Idee mitgetheilt habe,

von Busch genommen habe. Müssen etwa alle Leute den Reichsanzeiger oder Busch's Almanach lesen? oder ist es absolut Nothwendigkeit, alles zu wissen, wovon gesprochen wird? Hr. Pansner weis ja auch nichts von der Anzeige des Schwerstädter Pyrotelegraphen in dem Leipziger Intelligenzblatte; hier sucht er sich sehr naiv zu entschuldigen, nur bei Herr Fricke soll so eine Entschuldigung nicht gelten. Ist denn der Almanach von Busch so ein Hauptwerk, daß es Jedermann besitzen und lesen muß? Keinesweges! Herr Busch hat durch das Ausposaunen des Pansnerschen Pyrotetographen vielmehr gezeigt, welch ein krankes und seichtes Urtheil er in solchen Sachen hat.

so mußte Fricke beschämt zurücktreten. Brachte Herr Pansner dieß nebst Herrn Lindners Zeugniß aus der gerichtlichen Verhandlung ins Publikum, so war er ganz gerechtfertigt, und auch der mindeste Verdacht, als hätte er vielleicht durch andere Notiz von Fricke's Maschine erhalten, wäre aufgehoben. Dieß aber unterblieb, und so entstand die Fehde, über die man nun freilich mancherlei denken kann, denn Gedanken sind zollfrei.

Da dieß nunmehr zu spät ist, und kein aktenmäßiger Beweis des Vorgangs geführt werden kann, so muß Herr Pansner freilich, um sich von den Beschuldigungen seines Gegners zu befreien, die Gunst des Publikums zu gewinnen suchen. Er sucht daher seinen Gegner so viel als möglich zu erniedrigen, um daraus zweierlei wahrschein-

lich zu machen. Er schilderte ihn erstlich als einen ungesitteten und zweitens als einen unwissenden Menschen. Im ersten Falle will er zeigen, Fricke sei aller Laster fähig, also könne er auch lügen, und ihm auf die frechste Art unters Gesicht treten. Im andern Falle aber will er seine Unwissenheit beweisen: um es wahrscheinlich zu machen, daß Fricke den Pyrotelegraphen nicht erfunden haben könne. Das sonderbarste von allem ist, Pansner sagt: Er habe Fricke nie genau gekannt, und sich um ihn bekümmert. Und doch schildert er seinen vorgeblich literarischen, moralischen und politischen Charakter so genau, als wäre er sein Hofmeister gewesen. Er hat also alles vom Hörensagen! und doch sagt er voller Ueberzeugung, er glaube gewiß, Fricke getroffen zu haben. Wenn doch Herr Pansner fühlen könnte, wie unaussprech-



lich verächtlich er sich durch so eine inhumane, ungegründete und freche Beschuldigung darstellt.

Ob dieß wirklich so sei; ob Fricke ein boshafter Kalumniant, ein Ausbund aller Rohheit und Frivolität, und ein dummer Ignorant sei, das muß ich hier doch wohl ein wenig untersuchen; von solchem Urtheil hängt das Wohl und das Glück eines Menschen ab, und dieß darf warlich so ganz ungestraft nicht angetastet werden!

Seite 43. äußert Herr Pansner, man könne schon in Fricks Miene Frechheit und unverschämte Dreistigkeit lesen, und zwar schon in der Ferne. Er zeigt sich hier als Physiognomist. Es ist Schade, daß ich Herrn Fricke's Portrait nicht vordrucken kann; noch mehr Schade, daß Lavater todt ist. Lebte dieser noch,

und veranstaltete er eine neue Ausgabe seiner Physiognomik; er würde sich ganz gewiss um den Schattenriß dieser Bestie bemühen; das hätte Herr Pansner nur noch dazu setzen sollen, er hätte es auch vielleicht gethan, wenn es nicht schon von selbst folgte. Eben so sehr ist es zu bedauern, daß Hr. Dr. Pansner nicht unter Robespierre in Frankreich gedient hat, welcher viele Menschen bloß deswegen hinrichten ließ, weil sie aristocratisch aussahen. Hier hätte er seine physiognomischen Talente gut gebrauchen können, um sich bei diesem Tyrannen beliebt zu machen.

Stünde es doch in meinen Kräften; könnte ich doch den armen, um des elenden Pyrotelegraphen willen, verunglimpften Fricke hier abzeichnen, um einem jeden zum Urtheile über seine Physiognomie aufzufordern! so ergeht

diese Aufforderung nur an die, welche ihn kennen, und nur an solche, welche die Wahrheit lieben und ohne Vorurtheile Studenten - Thorheiten nicht für Laster halten. An die ältere physiognomische Deutung glaubt jetzt nicht leicht ein vernünftiger Mensch, und die neuere sogenannte Schädelphysiognomie von Dr. Gall konnte Herrn Pansner damals noch nicht bekannt sein, sonst hätte er die Grundsätze derselben ganz gewiß angenommen und sich von der Abwesenheit des Organs der Gutmüthigkeit oder von einem Organ der Frechheit und Bosheit an Fricke's Schädel zu überzeugen gesucht. Er hätte dieß auch gewiß öffentlich bekannt gemacht und Fricke's Schädel als Beweis dieser so problematischen Sache dem Hrn. Dr. Gall zur Vermehrung seiner Schädelammlung rekommandirt. Schlechte Physiognomie erwecken freilich kein günstiges Präju-

diz; wer aber Herrn Fricke darunter rechnen will, wer etwa glauben wollte, daß ihn Gott gezeicknet hätte, der ist sehr irrig. — Ich will es auch Herrn Pansner nicht Schuld geben; man könnte es aber leicht aus der Schilderung von Fricke's Mienen folgern.

Herr Fricke hatte hier ein etwas martialisches Ansehen, das ist wahr. Er trug einen großen dreieckigten Hut (so genannten Stürmer) ins Auge gedrückt, und sahe einem jeden finster, aber frei und unerschrocken ins Gesicht. Er könnte mit seinem nicht geringen mathematischen Genie, wenn er seinen Muth mit mathematischer Praxis im Kriege vereinigen wollte, einen treflichen Ingenieur oder Seeofficier abgeben, wovor mancher gelehrte naseweisse Prahler zurückschreckt. Das hier so gewöhnliche Renomiren kann ganz habi-

tuell werden, es ist und bleibt eine groſſe Thorheit. Aber ein renomistisches Ansehen für ein freches, boshaf-tes Ansehen zu halten, das ist hier zu Lande, wo der Genius des Studentenlebens schon oft ähnliche Phänomene darstellte, sehr lächerlich. Man hat hier schon oft erfahren, daſs dergleichen Leute gar nicht frech und boshaft, daſs die meisten unter ihnen sogar gut-herzig und menschenfreundlich sind. Ich wiederhole nochmals, Fricke war keine Karikatur, und wenn er's gewesen wäre, so beweist dieſs nicht, daſs er lügen könne und immer lügen müſſe. Die Physiognomik hat keine strenge Beweis-kraft. Herr Pansner hat in meinen Augen viel, sehr viel durch diesen Vorwurf verlohren.

Diese Frechheit soll, wie Pansner gleich darauf sagt, noch aus einigen von

Herrn Fricke angeführten Umständen hervorgehen. Ich habe aber diesen Beweis in der ganzen traurigen Polemik nicht finden können.

Seite 44. will Herr Pansner darthun, daß man sich bei Fricke durch einen Diebstahl nicht erholen könne; hier wird der arme Fricke wieder entsetzlich gemißhandelt. Aber Herr Pansner irrt sehr, wenn er ihn so ganz bettelarm darstellt. Um die Idee eines Pyrotelegraphen im Kopfe zu haben, bedarf es nur mathematischer Schulkenntnisse, wie ich in der Kritik der Erfindung gezeigt habe. Kann aber Herr Pansner diese Fricken dadurch nehmen, wenn er ihm höhere ableugnet? Ist er etwa im Examen der Schule zu Bernburg gewesen? Hat er auch von dorten ähnliche Nachrichten von Fricke's Lebenswandel? oder sieht dieser vielleicht

so dumm aus? Kann er seinen Satz nicht auch physiognomisch unterstützen?

Dieß alles genügt aber noch nicht. Der Besitz aller Bücher wird Herrn Fricke abgesprochen. Ich kann ihm aber redlich bezeugen; daß er seine juristischen und andern Kompendien besaß, und mehrere Bücher brauchte er nicht. Eben so wenig wird Pansner alle Bücher selbst besitzen, aus welchen er seine so sehr gerühmten Kenntnisse nahm. Meine kleine Bibliothek besteht aus einigen mathematischen und classisch-physicalischen Werken eines Gehler, Cavallo, Adams, de Lüc, Priestley, Cuthbertson, Tromsdorf, Scherer, Green etc. und in diesen hat Fricke oft und viel gelesen. War er bei Professoren nicht bekannt, und borgte von ihnen keine Bücher zusammen, so folgt daraus noch lange nicht, daß er keine las.

Seite 45. soll aus dem sub N. III. beigefügten Aufsätze erhellen, daß Fricke den Almanach der Fortschritte etc. der naturforschenden Gesellschaft Westphalens zuschreibe; — woraus man sehen könne, wie oberflächlich der Letzte Bücher lese. — Busch's Almanach ist ein historisches Buch, und wem's um die Sache zu thun ist, der verräth zwar wenig Wißbegierde, wenn er nicht nach Nahmen fragt; aber aus diesem oberflächlichen Lesen des Titels, auf oberflächliches Lesen des Buchs selbst und aller Bücher zu schließen, dieß daraus erweisen zu wollen, das ist doch wirklich unerhört. Ich besitze den Almanach nicht, habe auch nicht Lust, ihn zu borgen, um Fricke hier zu vertheidigen. Dieser sagt in seinem ersten Aufsätze, daß in Busch's Almanach, bei Gelegenheit des Pansnerschen Pyrotelegraphen, die naturforschende Gesell-

schaft Westphalens erwähnt werde. Fricke will daher entweder sagen: In Busch's Almanach wird bei Gelegenheit der Verdienste mehr erwähnter Gesellschaft um diese Sache des Schwerstädter Pyrotelegraphen nicht erwähnt, und es ist dieß wahrscheinlich ein Schreibefehler. Wer den Almanach herausgiebt, wußte er wohl, das hat er mir selbst gesagt. Herr Pansner benutzt also selbst eine solche Kleinigkeit, um ihn herunter zu setzen. Aber solche Kleinigkeiten haben schon oft viel Stoff zu unnützem Geschwätze gegeben.

Auf derselben Seite beruft sich Herr Pansner auf Herrn Professor von Gerstenbergk's Zutrauen, sagt, daß ihm dieser viel neue Ideen mittheile, ehe er sie bekannt mache, und will daraus Fricke's ersonnene Lügen und Verläumdung beweisen. Für mich ist

das Zutrauen anderer kein Beweis von Unschuld und die Handlungsweise eines dritten wird mich nicht zum Zutrauen motiviren, bevor ich geprüft und überlegt habe. Inzwischen bin ich Herrn Fricke's Advokate nicht, am allerwenigsten will ich die gute Meinung, welche andere von Herrn Pansner haben, schmälern; wer ihn näher kennt, als ich, mag darüber urtheilen. Ich erkläre feierlich, daß ich ihn nicht herabsetzen will; aber aus des Herrn von Gerstenbergk's Zutrauen geht nicht hervor, daß Fricke gelogen und verläumdet habe.

S. 46. sucht Herr Pansner seine Verdienste und Kenntnisse anderweitig erweisen zu wollen, das geht mich nichts an; ich bin nicht gegen ihn, ich werde niemand widerrathen, seine Kinder von ihm unterrichten zu lassen. Es ist wahr,

man ist in diesem Stücke mit ihm zufrieden.

S. 48. sucht sich Herr Pansner von einem bittern Vorwurfe zu befreien, nämlich, als habe er das Diplom der Naturforschenden Gesellschaft Westphalens durch den Pyrotelegraph erschlichen. Herr Professor Lenz unterstützt ihn sehr nachdrücklich durch ein schriftliches Zeugniß, welches besagt, „dafs er „auch ohne die pyrotelegraphischen Verdienste seiner ausgezeichneten Kenntniß in der „Naturwissenschaft, besonders „in der Mineralogie, halber, eine „solche Auszeichnung verdiene, „dafs er das Diplom durch seine „Empfehlung und folglich auf „die rechtmässigste Weise erhalten habe.“

Wenn es nicht in Busch's Almanach stehet, dafs Herr Pansner um des

Pyrotelegraphen willen in die Gesellschaft aufgenommen wurde, so kompromittirt Fricke dieselbe auf eine unerhörte Weise; hat aber Busch sich so etwas verlauten lassen, so hat Fricke nur ihm nachgesprochen und die Gesellschaft muß sich über diesen letztern beklagen, daß er sie in so üble Renommee bringen will.

Die liebe sogenannte Pyrotelegraphie gehört ja gar nicht in die Naturforschung, und wie kann man sich einfällen lassen, um dieses Dings willen Ansprüche auf den ehrwürdigen Namen eines Naturforschers zu machen. In mir diesen Begriff zu erwecken, mich davon zu überzeugen, dazu gehört sehr viel, und jeder wird mir Recht geben, der bloße systematisch - historische Kenntniß der Natur von philosophischer Untersuchung der Ursachen ihrer ehemaligen

und täglichen Veränderungen zu unterscheiden weiß. Hiezu gehören tiefe Blicke in die gesammten Naturwissenschaften, höhere Mathematik und Naturphilosophie, und man kann ausgezeichnete Kenntnisse in den Naturwissenschaften, besonders in der Mineralogie haben, ohne je nur einen Gedanken von Naturforschung im eigentlichen Sinne des Worts zu verrathen.

Wenn es also naturforschende Gesellschaften giebt, so ist diess nur gelehrter, abusiver Sprachgebrauch. Naturforschende Gesellschaften sind nur gelehrte Gesellschaften; kein Mensch kann sich und einen andern zum Naturforscher stempeln, wenn er es nicht selbst ist; keiner kann sich und andern diesen Adel geben, wenn er nicht Beweise von Naturforschung liefert, und hierin giebt's verschiedene Grade und Stufen. Ein

solches Diplom ist daher nicht mehr und nicht weniger, als eine Auszeichnung und Belohnung, die der fleissige und beharrliche Mann, wenn er auch kein Naturforscher im eigentlichen Sinne des Wortes ist, erhalten kann, und sie muß diesem immer zur Aufmunterung dienen, denen Ehre zu machen, die sie ihm geben.

Dafs der Pyrotelegraph weder auf Naturforschung sich gründet, noch in den Naturwissenschaften Licht verbreitet, ist sonnenklar. Eine Naturforschende Gesellschaft aber, wenn sie konsequent sein will, kann blos dieses berücksichtigen. Sie kann also unmöglich Herrn Pansner für eine Sache belohnen, welche die Feuerpolizei interessirt; dafür gebührt ihm ehe der Dank und die Belohnung des Staates. Herr Fricke, und vielleicht mit ihm Herr Busch, haben

daher ziemlich in den Tag hineingeschrieben, wenn sie diess behaupten.

Es wundert mich aber recht sehr, daß Herr Fricke diese Auszeichnung beneidet, und nur ein Wort darum verliert, da sie doch, wenn man die rechten Gesichtspunkte faßt, gar nichts Beneidenswerthes enthält. Im bürgerlichen Stande sind Titel und Diplome öfters Belohnung des Scheinverdienstes; die Macht der Verhältnisse ist es, welche oft dem Unwürdigen dazu verhilft. Und auch der Staat der Gelehrsamkeit berücksichtigt jetzt diese und muß sie oft berücksichtigen. Ich will diess gar nicht auf Pansner anwenden, ich bin überzeugt, daß er das Diplom durch seine Kenntnisse verdient, diess beweist aber nicht der Umstand, daß der Herr Professor Lenz ihn empfohlen hat, ganz ausdrücklich. Hätte ich aber jene Kennt-

nisse und wahre wissenschaftliche Verdienste, ich würde sie lieber selbst geltend machen. Recht sehr ist es aber zu verwundern, wie Herr Pansner behaupten kann, man könne ein solches Diplom als Deckmantel frivoler Handlungen gebrauchen; wie dieß möglich sei, möchte ich gerne wissen. Wäre es wirklich so, dann sollten gar keine naturforschenden Gesellschaften im Staate geduldet werden. Es ist ordentlich, als ob Herr Pansner die Gesellschaft warnen wollte, nicht etwa Herrn Fricke aufzunehmen.

Auf eben der Seite sagt Herr Pansner, Hr. Professor Lenz habe ihn aufgemuntert, die Beschreibung und das Modell an den Herrn Kriegs-Forst- und Domainen-Rath Maier zu senden; dieß habe er gethan, und dieser habe sodann aus eignem Antriebe mehrere Diplome

an Herrn Professor Lenz geschickt, der es ihm sodann überreichte. In wiefern Herr Pansner hier dem Attestate widerspricht, ob er berechtigt sei, zu sagen, daß Herr Kriegs- und Domainen-Rath Maier aus eignem Antriebe gehandelt habe, mag der Leser entscheiden. Herr Professor Lenz sagt: er habe das Diplom durch seine Empfehlung erhalten. Wenn ich aber einem etwas gebe, weil er mir empfohlen wird, so handle ich nicht aus eignem Antriebe. Ich würde mir es sehr verbitten, wenn ein anderer in meine Seele hinein reden, und so etwas behaupten wollte. Herr Pansner scheint hier wirklich Fricke's Behauptung bestätigen zu wollen, den Pyrotelegraphen als Veranlassung zu dieser Begünstigung zu betrachten.

Herr Professor Lenz ist ein sehr thätiger Mineralog, und verdient alle

Hochachtung; aber seine Aufmunterung hätte mich, wäre ich an Herrn Pansners Stelle gewesen, nicht zu diesem Schritte bewegen können. Hier war der Herr Hofrath Voigt als Mathematiker und Physiker ohnstreitig fax et tuba. Von dessen Aufmunterung aber kann sich Herr Pansner nichts rühmen; konnte er es, so wäre dieß gewiß geschehen; er sagt in seiner Vertheidigung im Reichsanzeiger, Seite 32. seiner Schrift nichts weiter, als daß er diesem die Idee nach dem Feuer bei Lehnstädt mitgetheilt habe; ob sie dieser billigte, lobte, tadelte, oder verwarf, davon schreibt Sankt Paulus nichts, am allerwenigsten von Aufmunterung dieses Mannes, und wenn es so hiesse, würde ich's nicht glauben. Herr Hofrath Voigt hätte ihn aber, wenn er den lieben Pyrotelegraphen hätte goutiren wollen und können, in der gelehrten Welt eben so und weit nach-

drücklicher empfehlen und in berühmte gelehrte Gesellschaften bringen können, welches aber nicht geschehen ist. Ebenso wenig kann sich Herr Fricke rühmen, daß ich ihn aufgemuntert hätte, den Pyrotelegraphen bekannt zu machen. Ich habe ihm oft gesagt, daß er, wenn er etwas neues leisten wolle, suchen muß, das Instrument einfacher, wohlfeiler und genauer, als ein gewöhnliches Meßinstrument herzustellen, und ihm vor allen Dingen weitere Versuche und Ausführung empfohlen. Nie sollte so etwas beschrieben werden, was nicht ausgeführt und geprüft ist.

Ich kann den Gedanken nicht unterdrücken, daß es besser gewesen wäre, wenn sich die naturforschende Gesellschaft Westphalens selbst des Herrn Pansner angenommen und öffentlich gegen dieß angeschuldigte Erschleichen

des Diploms protestirt hätte. Dieß wäre ihm weit mehr Ehre gewesen, obgleich der Vorwurf auch jetzt von ihm abgelehnt ist, wozu auch ich das meine beigetragen zu haben glaube, indem ich nochmals wiederhole, daß ich mich nicht davon überzeugen kann. Er braucht nicht zu schleichen, und konnte Herrn Professor Lenz ohne Schleichwege gerade zu um eine Empfehlung bitten. Herr Professor Lenz hat ihm auch vielleicht ohne seine Bitte aus freiem eignen Antriebe empfohlen.

S. 49., wo die Reihe an mich kommt, bin ich mit Herrn Fricke in Parallele gesetzt; ich bin der Helfershelfer, der Herrn Fricke den Sand darreicht, womit dieser das Publikum blendet. Ich erscheine hier als der Freund eines nach der Pansnerischen Schilderung in aller Rücksicht elenden

Menschen. Dafs ich ihm diefs gesagt haben soll, dafs ich eines solchen Freundschafts - Stückchens fähig sei, wird ihm wohl Niemand glauben, der mich kennt; dafs er es aus meinen Reden herausbringt, ist eine offenbare Verdrehung derselben.

Ich habe Herrn Pansner ausdrücklich gesagt, dafs mir oft von solchen Leuten ähnliche Zumuthungen gemacht wurden, dafs ich aber nie meine Hände dazu geboten, und mich nie in Dinge gemischt habe, die mich nichts angehen; dafs ich solchen Unverschämten mit Verachtung die Thüre gewiesen. Als sich Herr Pansner mit mir besprach, habe ich ihm ausdrücklich versichert, dafs Fricke in seinen mathematischen Kenntnissen alle Achtung verdiene, und dafs ich als ehrlicher Mann ihm das Zeugniß nicht vorenthalten könnte.

Dafs er es zum Beweifs seiner mathematischen Bemühungen und Kenntnisse benutzen würde, konnte ich mir leicht am Finger abzählen, dafs er es aber als Beweifs von Fleifs und Kenntnissen in andern Fächern und zu andern dergleichen Dingen gebrauchen, dafs er andern damit Sand in die Augen streuen könne, diels schien mir unmöglich und ist eine wahre Sottise für die Herren in Bernburg, welchen Herr Pansner Schuld giebt, dafs sie sich leicht Sand in die Augen streuen lassen, dafs sie folglich sehr dumm sein müßten. Wenigstens trifft dieses Herrn Fricke, der warlich seine Landsleute für sehr einfältig halten muß, wenn diels die Absicht war, warum er das Zeugniß verlangte; wenn er sie nämlich mit diesem blenden wollte.

Ich habe Herrn Pansner meinen grossen Unwillen über die Fehde, und

noch mehr über die Personalitäten be-
 zeigt, die gewöhnlich bei dergleichen
 Streitigkeiten mit zum Vorschein kom-
 men. Erst durch den Streit wurde ich
 veranlaßt, über die Erfindung, als sol-
 che nachzudenken; schon früher aber sa-
 he ich das Unbedeutende der Sache ein.
 Wenn ich daher gefehlt habe, indem
 ich dem gewöhnlichen Sprachgebrauche
 folgte, ein Ding Erfindung nannte, was
 ich nach reiferm Nachdenken keine nen-
 nen kann, so ist mir dieß keine Schan-
 de, ich gestehe es gerne, denn Irren ist
 menschlich. Herr Pansner gab mir
 Nachricht von dem Zeugnisse des Herrn
 Dir. Lindner und von Herrn Fricke's
 zweiten Aufsätze im Reichsanzeiger. Er
 beklagt sich, daß man Fricken Persona-
 lien erlaubt habe, und sagte mir aus-
 drücklich, daß man ihm in seiner er-
 sten Vertheidigung keine Ausfälle auf
 Fricke's Person passiren liefs, daß man

ihm diesen mit der richtigen Bemerkung, seine Sache verliere dadurch zu viel, geschildert habe. Ich habe den zweiten Aufsatz von Fricke erst in der Pansnerischen Polemik gelesen, denn ich lese den Reichsanzeiger nicht. Herr Pansner beklagt sich aber ganz mit Unrecht über Fricke, denn der Ausdruck Selbstgefühl verächtlicher Handlungen ist kein Angriff seiner Person. Hätte Fricke, wie er, seine Zuflucht zur Physiognomik genommen, hätte er gesagt: „dieses Selbstgefühl verächtlicher Handlungen leuchtet schon in der Ferne und aus seinen Mienen hervor“, diess wäre eine Personalität. Herr Pansner kam mir sehr gemisshandelt vor, ich hatte wahres Mitleiden mit ihm, so wie viele Anwesende ihn bedauerten, ich wünschte in diesem Augenblicke, Fricke nie gekannt, nie gesehen zu haben. Es ist leicht, sehr leicht, einen guten Men-

schen von heftigem Temperamente aufzubringen, sich in der Sache auf kurze Zeit durch Bescheidenheit und Höflichkeit empfehlen; dann aber, wenn man seine Absicht erreicht hat, die Aeusserungen desselben mißbrauchen, diesen sogar durch eigene Zusätze in ein nachtheiliges Licht stellen, das ist abscheulich. Herr Pansner kann sich nicht beklagen, er that mir durch Korrekturen und Durchsehen meiner Manuskripte viele Gefälligkeit; allein ich habe sie ihm reichlich vergütet. Ich wäre auch sein Freund geblieben, hätte er mit rechtmäßigen Waffen seinen Gegner bekämpft, und ihn nicht, wie Apoll den Marsias, geschunden, gleich als ob dieser ein Majestätsverbrechen begangen hätte, indem er ihn angriff. Es gilt mir gleich, ob meine Freundschaft Herrn Pansnern werth ist, ob er ihren Verlust fühlt, oder nicht; ich will sie als nichts

beneidenswerthes ansehen, glaube gar nicht, daß sie etwas besage; aber mir liegt auch an der seinigen gar nichts vielmehr verbitte ich mir dieselbe feierlich, weil ich durch sie auch bei vielen Gut- und Edeldenkenden (gleichviel ausgezeichneten oder unausgezeichneten Verfassern oder Bürgern, das geht mich nichts an) sehr verlehren würde. Und dieß ist die hauptsächlichste Veranlassung dieser Schrift, zu welcher ich von mehreren aufgefordert worden bin; denn Herr Pansner glaube ja nicht, daß er sich Freunde, Gönner und Achtung dadurch erworben hat; es hat sich vielmehr das Gegentheil sehr deutlich gezeigt, und wenn er sich nicht davon überzeugen kann, oder will, so liegts bloß an ihm und seinen Verhältnissen.

Der Redakteur des Reichsanzeigers verbat sich Personalitäten, weil dieß Blatt

dadurch verlieren und zu einem gemeinen Tummelplatze der Leidenschaften herabgewürdigt werden möchte. Da ihm so die Gelegenheit zur Rache im Reichsanzeiger benommen ist, so verschafft er sich selbst eine andere.

Da ich kein Rechtsgelehrter bin, so kann ich auch nicht untersuchen, ob und in wiefern die Censurgesetze den Druck solcher Dinge verbieten, oder verbieten sollten. Ich weiß nicht, ob es positive Censurgesetze giebt, oder ob diese Rechtsfälle dem arbitrio facultatis philosophiae überlassen sind. Aehnliche über diesen Gegenstand geführte Prozesse sollen gelehrt haben, daß gewöhnlich die Censur den Staat und die Religion vor Anfällen zu sichern, verpflichtet sei. Dieser Zweck wäre groß und edel. Aber so groß das Uebel ist, welches in dieser Rücksicht durch Schrift-

steller verbreitet werden kann, so ist es doch bei weitem nicht das einzige; Injurien und Verunglimpfungen, Herabwürdigung von Individuen, offenbare Schimpf- und Schmähreden sollten platterdings nicht gedruckt werden. Das ganze gelehrte Publikum wird dadurch beschimpft und die Immoralität gehegt. Doch dieß geht mich weiter nichts an; dieser Fingerzeig mag genug sein. Selbst Herr Pansner hat sich gegen mich darüber gewundert, daß seine Sachen die Censur passirt sind und sich gefreut, daß ihn dieß von aller Verantwortung befreiet. Besonders ist eine Publikation gerichtlicher Verhandlungen, wenn sie nicht zur Sache selbst gehören, ein offener Eingriff in die Rechtspflege selbst, deren Gutachten dieser einzig überlassen sein muß. Anmaßung höherer Rechte des Staats, der diesen Schritt nur in Fällen von

Wichtigkeit, bei Verbrechen, zu thun pflegt, der in diesem Falle den Verbrecher selbst behebend macht, um jeden vor ihm zu warnen, ist in meinen Augen etwas, was diesen beeinträchtigt, und was Verweis und Strafe verdient. — Selbst der Staat darf ein blosses Vergehen nicht öffentlich der Welt bekannt machen; denn diese Schande ist als Strafe für Vergehungen zu groß. Sind sie schon bestraft, so hiesse dies doppelt bestrafen. Bei Vergehen hofft man auf Besserung; blos der Verbrecher wird gebrandmarkt, weil er so weit auf der Bahn des Lasters vorgeschritten ist, daß man keine moralische Besserung hoffen kann. Hier ist es Pflicht des Staats, jeden vor dem Verbrechen zu warnen, ihm durch die größte Strafe, die es giebt, durch Schande blos physisch zu bessern, d. h. zu fernern Verbrechen unfähig zu machen.

So bin ich an den Schluß der Pansnerschen Polemik gekommen, ohne daß ich es wollte. Ich legte die Feder nieder und beschloß, keinen Buchstaben mehr zu schreiben: weil ich alle fernere Kritik des Streites überflüssig hielt. Beim nochmaligen Ueberlesen meines Manuskripts fand ich doch noch viel zu erinnern, so daß ich mit Ekel und Widerwillen gegen diese Arbeit sie dennoch von neuem begann, mich aber so kurz als möglich fassen werde, weil ich schon überflüssig gezeigt habe, wie der Streit geführt worden ist. Besonders sehe ich, daß ich mich selbst noch gegen eine grobe Beschuldigung zu vertheidigen habe.

Der Kämmerer aus Mohrenland muß, wie Lichtenberg sagt, Herrn Pansner gar nicht eingefallen sein, als er meinen Brief abdrucken ließ. Ich habe

doch darin ziemlich laut gegen persönliche Beleidigungen gesprochen, und dieß scheint ihn nicht davon abgehalten zu haben; im Gegentheil hat es ihn ordentlich dazu aufgemuntert. Meine Aeusserungen darüber sind also gegen ihn gerichtet.

Seite 54. sagt er, daß er sich von Fricke's Erfindung nicht überzeugen könne, weil er ihn für einen Lügner und Ignoranten halte. Hier widerspricht er mir, der ich ihm mündlich und schriftlich versicherte, daß man gegen Fricke's mathematische Kenntnisse alle Hochachtung haben müsse, auf die frechste Weise. Nicht blos ich, mehrere, selbst Herr von Gerstenbergk, hat in Privat-Gesprächen Fricke's Gerechtigkeit wiederfahren lassen. Ich selbst, sogar aufgebracht durch ihn gegen Fricke, sage ihm das Gegentheil dreist ins Gesicht; er aber

bleibt dennoch bei seiner Behauptung und will mich und alle, die ihn kennen, Lügen strafen, und uns auch zu Ignoranten herabwürdigen. Schillers Wallenstein spricht:

--- Seid ihr nicht wie die Weiber, die
beständig
Zurück nur kommen auf ihr erstes
Wort,

Wenn man Vernunft gesprochen Stunden lang?

Eben so formirt er eine elende Hypothese, beschuldigt ohne alle Ueberlegung mich und nicht Herrn Fricke einer niedrigen List in Absicht der Zeit-Bestimmung, welche er selbst in seiner Vertheidigung Fricken erst angegeben haben will, warum liefs er nicht Herrn Fricke zuerst reden? Warum fragte er ihn nicht um die Zeit, welche dieser eben so, wie er, mit

Zeugnissen hätte beweisen müssen? Dafs ich nichts von seiner Zeitbestimmung gewußt habe, erhellt aus dem Datum meines Zeugnisses, das er gar nicht in demselben gelesen hat. Wer Hypothesen machen, und Wirkungen aus Ursachen erklären will, der sollte wissen, dafs die Wirkung nicht vor der Ursache existiren kann, sollte besser bemerken können, als Herr Pansner. Fricke redet ihm die Jahrzahl 99 nur so ganz verlohren nach, und sagt, dafs er es ihm glaubt, dafs er sich bis dahin mit seinem schlechten Instrumente herum getragen habe; dieß ist Wiederholung seiner Aeusserungen, aber keine ausdrückliche Bestimmung der Zeit. Ich allein habe eine Zeit bestimmt, und sollte mich Herr Pansner wirklich gemeint und einer solchen niedrigen List, auf deutsch, einer öffentlichen Lüge fähig gehalten haben,

so muß er mir beweisen, daß ich einen falschen Datum über das Zeugniß gesetzt habe, daß ich mit Fricke in Verständniß war, und folglich erst nach seiner Vertheidigung Herrn Fricke das Zeugniß durch die Post übermachte, daß ich es später schrieb, als der Datum besagt. Das Postbuch auf der hiesigen Postexpedition wird ausweisen, daß ich nach Verlauf des 17ten Aprils nicht wieder an Herrn Fricke schrieb. Er schrieb seine Berichtigung den 16ten Mai 1801., also vier Wochen darnach. Ich vertheidige mich hier weiter gar nicht; wäre ich völlig überzeugt, daß er mich gemeint hätte, so wollte ich ihm quid juris handgreiflich demonstrieren. So halte ich vielmehr die ganze aufgestellte Vermuthung für Saalbaderei, die freilich ein jeder zu meinem Nachtheile auslegen kann, und in so ferne mußte ich darüber reden.

Seite 55., letzte Zeile, und 56. soll
 erörtert werden, warum der Schwerstäd-
 ter Pyrotelegraph so lange unbekannt
 geblieben ist. Hier heisst es: viele
 Künstler leben gleichsam in der Ein-
 samkeit, lassen nie von ihren Werken
 im grossen Publikum etwas sehen, und
 beschränken ihre Bekanntschaft bloß auf
 den Zirkel gleichdenkender, traulicher
 Freunde. Daran thun die Künstler recht
 wohl, mein lieber Herr Doktor; denn
 sie werden selten von den Gelehrten
 geachtet, oder dieser Achtung gemäss
 behandelt. Diese ziehen immer den
 Handwerker ohne Bildung vor, welcher
 ihnen nicht in den Weg treten kann.
 Die Künstler handeln auch sehr beschei-
 den und sehr klug, daß sie nicht, wie
 die Sperlinge auf den Dächern, alles
 ausposaunen; denn ein Kunstwerk ohne
 Prüfung und Ueberlegung macht lächer-
 lich. Es giebt auch Leute, die dem

rechtschaffenen Künstler den Muth zur Mittheilung nehmen, indem sie ihm durch Verschweigung seines Namens, bei Beschreibung seiner Ideen, die er anderwärts als sein Eigenthum genannt hat, kompromittiren, und in das Licht eines Charlatans und Aufschneiders stellen, die sich, wenn sie mit ihm zu Werke gehen, alles zueignen, und mit seinen Talenten prahlen. Solche Leute machen den Künstler verschlossen und mürrisch, wenn er auch noch so viel Neigung zum Umgange und zur Mittheilung hat. Es giebt Achselträger, die sich als Spione der Pfuscher brauchen lassen, Stadtklatschen, die sich um ungelegte Eier bekümmern, Dinge beurtheilen, ehe sie vollendet sind, und die sie gar nicht verstehen. Leute, die unter dem Deckmantel der Gemeinnützigkeit dem Individuum zu schaden suchen; die aus niedrigem Geitze ihn verschreien

und in üblen Ruf bringen; die alles wohlfeil, spottwohlfeil haben wollen, um die Sache gemeinnütziger zu machen, ohne Rücksicht, ob sie den Künstler zum Tagelöhner machen, blos um ihres eignen Geitzes willen, oder um sich bei andern beliebt zu machen, ihn taxiren. O! ich möchte den Künstler sehen, der sich selbst klug genug wäre. Hiezu könnte ich einen großen Kommentar schreiben. Wohl dem Künstler, der in bürgerlicher Einsamkeit lebt, wenn er nicht von der Literatur abgeschieden ist. Warlich! dieß ist die beste Politik für ihn!

Gute talentvolle Künstler werden selten unterstützt, und gute Anstalten meistens verkannt; der Charlatan schwimmt meistens oben, weil er brav lügen kann. Dieser handelt nach dem bewährt gefundenen Sprüchwort: Mundus vult de-

cipi. Hierauf erwiedert aber kein ehrlicher Mann; decipiat. Dies geht nicht daraus hervor. Jene lügen und fischen im trüben Teiche der Alltagswelt auf Bier- Kaffee- und Weinhäusern, aber diese Gesellschaften kann der wahre Künstler nicht frequentiren. Das Leben ist kurz, die Kunst ist lang, und ihm, der ans Denken gewöhnt ist, muß vor jenen Alltagsgesprächen ekeln, welche dort geführt werden. Er, dessen mühevollen Laufbahn ein stetes, unbelohntes Streben nach Vollkommenheit ist, muß sich freilich über Leute, die im Schlendrian der Geschäfte sich glücklich fühlen, die sich nur bestreben, das Leben bequemer zu machen, und die edle Zeit zu verkürzen, sehr erhaben fühlen. Er mag es wohl nicht leiden, wenn sich jene höher dünken. Ich klage nicht über solche Verhältnisse; ich wurde noch nicht verachtet, wie andere an andern

Orten; wie an Orten, wo Mechanikus, Tausendkünstler und Knausler synonym sind; aber man fühlt doch in solchen Cirkeln, daß sich gleiches zu gleichen lieber gesellt; daß die Berührungspunkte und das Interesse fehlen, und darum bleibt man lieber weg, und gesellt sich lieber zu traulichen Freunden, gleich viel, wo man sie findet.

Herr Fricke erklärt sich gleich darauf näher, und diese Erklärung ist sehr hämisch von der ersten getrennt und besonders beurtheilt. Es befremdet ihn nämlich, daß Herrn Busch der Schwerstädter Pyrotelegraph entgangen ist. Wer den Kompilator von Erfindungen macht, der sollte freilich wissen, daß diese oft und meistentheils in Intelligenz-Blättern enthalten sind, oder wenn er es auch weiß, diese auch wirklich lesen. Von Herrn Busch, der einen

Almanach der Fortschritte etc. herausgibt, hätte man allerdings eine frühere Anzeige des Schwerstädter Pyrotelegraphen aus dem Leipziger Intelligenz-Blatte verlangen können; diesen trifft Fricke's Befremden sehr richtig, und diesen Sinn konnte Herr Pansner nicht finden?? Man sieht offenbar, daß es ihm darum zu thun war, einen falschen Sinn unterzulegen.

Seite 58. heißt es: „ist eine Sache nicht bekannt, so kann man auch nichts von ihr wissen“ — — ein herrlicher Satz! der keines Beweises bedarf. Ich bemerke aber hier demohngeachtet ganz frei über diese schöne und bündige Deduktion, daß ich mich auch wundere, warum hier zu Lande der Schwerstädter Pyrotelegraph unbekannt war, und der Herr Pfarrer Kunis hätte wohl in einem an-

dern Blatte, das mehr gelesen wird, als das Leipziger Intelligenz-Blatt, eine so nützliche Sache bekannt machen können. Er hätte so den ganz elenden Streit unmöglich gemacht; man muß sich allerdings darüber wundern! Herr Fricke hat sich freilich nicht deutlich genug ausgedrückt. Der Gerichtschreiber, Herr Landmann, ist mir durch Zufall sehr wohl bekannt, weil mein Vater die Gerichtshalterei Neumark ohnweit Schwerstädt zu verwalten hatte. Dieser rühmte mir oft die Geschicklichkeit des thätigen und bescheidenen Mannes, besonders in der praktischen Geometrie.

Auch Herr Pfarrer Wuttig hätte allerdings früher Herrn Pansner die große Ehre streitig machen können, und alles, was Pansner Seite 57. in Nro. 4. über Herrn Fricke's Befremden sagt, ist

nichts gesagt, sondern nur geschimpft. Ganz umsonst vergleicht er beide mit einander; ganz ohne Grund folgert er aus Fricke's Befremden, eine falsche Meinung desselben von Herrn Pfarrer Wuttig's Charakter. Man kann sich doch wohl über eine Handlung verwundern? Sind denn bloß schlechte Handlungen auffallend? Herr Fricke hat Ursache, sich darüber zu verwundern, ich wundere mich auch, ob ich gleich Herrn Pfarrer Wuttig keine schlechte Handlungsweise zutraue. Es ist allerdings diese Sache etwas sonderbar. Herr Pansner wirft sich hier als Advokat eines Mannes auf, der keinen braucht; es ist ordentlich, als ob er diesen, durch die aufgedrungene Vertheidigung selbst gegen Fricke aufbringen und einnehmen wollte. Ich muß hier eben so, wie Herr Pansner ausrufen: „wie ist es möglich, daß ein Mensch, der sei-

„ne gesunde Vernunft brauchen will, oder kann, so et-
 „was aus einer ganz unschul-
 „digen Aeusserung herausbrin-
 „get!!!“

Nun zum Ende dieses traurigen Liedes! — Jetzt noch ein paar Worte über Herrn Fricke selbst, und über das, was ihm durch Herr Pansners Darstellung schaden könnte. Treue Kopie — ja warlich sind dem Zeichner die Augen von Zorn und Rache entzündet, sieht er durch die Brille des Hasses, dann kann man wohl eine solche Darstellung von ihm erwarten, aber der, welcher seine Karrikatur aus Haß und Bosheit entworfen hat, darf darum nicht andere versichern, daß sie ein treues Gemälde sei.

Aus meiner Kritik geht hervor:

1) Pansner erlaubt sich die niedrigste aller Personalitäten; er schilt Fricke „einen Menschen, in dessen Mienen man Frechheit lesen könne.“ Dieß ist offenbar abscheuliche Lüge. Er ist wohlgebildet. Wer niedrige Mittel wählt, hat niedrige Absichten, oder überlegt im Zorne nicht, was er thut.

2) Er läßt ihm nicht die geringste Gerechtigkeit wiederfahren, und spricht ihm alle Kenntnisse ab, sucht Mangel an Kenntnissen durch Dinge zu beweisen, die übertrieben sind, und keine Beweise enthalten. Dieß setzt Bosheit, Zorn und Mangel an Ueberlegung voraus.

3) Er sucht seinen Worten einen falschen Sinn unterzulegen um ihm ein un-

sinniges Urtheil anzudichten, um seine Ueberlegungs- und Urtheilskraft herabzuwürdigen, ihm Dummheit zu beweisen, und indem er ihm, andere Personen beleidigende, Schlüsse aus seinem Befremden über deren Handlungen andichtet, Jedermann gegen ihn aufzubringen.

Wer sich solcher Dinge gegen einen Feind erlaubt, streitet mit ungerechten Waffen und verdient keinen Glauben, ist daher nicht qualificirt, ein treues Bild seines Gegners zu entwerfen, bis seine Hitze gekühlt ist. Kein vernünftiger Mensch darf auf seine Seite treten.

Fricke's Lebenswandel war nie abscheulich; nichts weniger als ein schlechter, lasterhafter Mensch war er. Dieß kann Niemand behaupten, er urtheile

denn so, wie Herr Pansner. Ich habe ihn nie besoffen gesehen, und er soll auch selten in einem solchen Zustande gewesen seyn. Das, was Herr Pansner Exaltation nennt, war eine ewig gleiche gute Laune, ein lustiges Temperament, ein Humor, den ich noch nie so bemerkt habe. Er pflegte oft in originellen und emphatisch drolligen Ausdrücken eigene und fremde Schwänke zu erzählen, Gesellschaften mit allerlei Schnurren zu unterhalten, und alles hoch und theuer zu bekräftigen. Seine Ehre gieng ihm über alles, aber dennoch war er einer der ersten, welche, um die Schlägereien abzubringen, und die Ordensgewalt zu schwächen, mit mehreren, besonders mit den unter den Studenten oft verachteten Landskindern in ein sittsames Bündniß trat. Mit Kenntnissen und Geschicklichkeiten hat er nie geprahlt (weil er keine hatte,

wird Herr Pansner sagen; es dient ihm aber zur Antwort, daß die gerade am meisten prahlen, die wirklich keine haben) aber freilich hat er renommirt. Ein imposanter Lügner war er nicht, ob er gleich manche Erzählung übertrieb. Diese Uebertreibungen hörten bald auf, wenn man ihn darauf aufmerksam machte; denn er konnte Gründen Gehör geben, und wissenschaftliche Dinge hat er auch nie übertrieben. Er hatte warmes Gefühl für Recht und Unrecht; ich habe nie eine Aeusserung von ihm vernommen, die auch nur einen Schein von Immoralität enthalten hätte; sein Herz kannte keine Falschheit, er war ehrlich, offenherzig und aufrichtig; er verheelte nichts, und wenn er gefehlt hatte, ärgerte er sich oft über sich selbst. Erlittenes Unrecht anderer betrachtete er als sein eignes und eiferte ohne alle Schonung mit Ingrimmm und

Wuth dagegen. Er war hitzig und fiel grob aus, wenn er veranlaßt wurde, besonders reizte ihn hönischer Witz und Widerspruch ohne Gründe. Sein letzter Aufenthalt in Jena war mir sehr angenehm, weil auch sein Aeusseres guten Sitten entsprach, und sein Fleiß wurde da auch anerkannt. Kurz, er war ein guter, fröhlicher, zwar etwas leichtsinniger, aber talentvoller Mensch, an dessen Umgang ich mich immer gerne erinnern werde, und dem ich selbst manche gute praktische Bemerkung über Gegenstände der Kunst, manche Belehrung verdanke. Möchten ihn alle so kennen, wie ich, die wenigen unter meinen Landsleuten, mit denen er umgieng, werden eben das sagen. Möchte ihm die Erinnerung an seine Studentenjahre durch Pansners elende Schmähschrift nicht verbittert werden! War er leichtsinnig, hat er den Kelch der Freu-

de zu tief geleert, so ist drum noch nichts verlohren, er kann noch viel leisten, denn er hat Kräfte dazu. Akademische Strafen folgen auf leichtsinnige Vergehungen der Jugend, die leichter bekannt werden, als wirkliche Laster und Verbrechen, welche man geheim hält. Er war kein Spieler, kein Säufer von Profession, kein Wollüstling und zur Kabale viel zu offen. Halte dieß für bloße Apologie, wer da wolle, mir gilt's gleich; Herrn Fricke wird's auch gleichviel sein. Oft sind die abscheulichsten Wüstlinge die berühmtesten nützlichsten Männer geworden, und Wüstling war Fricke nie, ob er gleich mit zweimaligem Stadtarreste belegt wurde, und zweimal incarcerirt war; ob man ihm gleich das Testimonium morum verweigerte.

Noch sei es mir erlaubt, zum Schlusse eine Anekdote zu erzählen, die

ich oft hörte; ich kann für ihre Wahrheit nicht bürgen, sie enthält wenigstens nichts unwahrscheinliches.

„Auf der Akademie zu Oxfort
 „war einst ein großer würdiger
 „Mann Prorektor. Einst mußte er
 „wegen einer Schlägerei einen Stu-
 „denten relegiren. Dieser vergaß
 „die Achtung, welche er ihm schul-
 „dig war, machte ihn dreist auf
 „eine große Narbe an seinem Hal-
 „se aufmerksam, und fragte ihn,
 „ob er nicht wisse, daß die
 „Verhältnisse oft eine Schlägerei
 „nothwendig machten? ob er sich
 „nicht auch geschlagen habe? O ja!
 „sagte der ehrwürdige Mann lä-
 „chelnd, damals war ich gerade so
 „ein Esel, wie Sie.“ Er sagte
 nicht Verbrecher.

Lebe wohl, lieber Fricke! verzeihe alles, was ich gegen dich sprach, ich meinte es gut und aufrichtig. Suche dem großen Manne ähnlich zu werden, d. h. arbeite rastlos und bestimme dich sanft und gut bürgerlich. Das edlere Publikum denkt so tolerant, wie er. Stehst Du auch nicht so hoch, daß Du gar nicht auf Pansners Vorwürfe zu achten brauchst, so kannst Du doch höher steigen. Lächle über die, welche das publiciren, was Dir keine Schande mehr ist. Suche auf Deinen Posten zu kommen, und ich bin überzeugt, Du wirst sehr nützlich werden. Die Erfindung des Pyrotelegraphen ist kein Verdienst; sie ist ein bloßer Beweis nützlicher Thätigkeit fürs bürgerliche Leben. Mag der Himmel Dir bald Gelegenheit geben, mehrere und höhere zu liefern; dann wird Dich Dein Bewußtsein und der Dank der Redli-

chen im Staate belohnen, wenn Dir
auch sonst kein Lohn, keine Auszeich-
nung zu Theil wird. —

Lebe wohl, und denke meiner im
besten!! —

Vierter Abschnitt.

Beschreibung eines verbesserten, mit einem Nachtfernrohre versehenen, Toposkops.

Ich lebe der vollkommenen Ueberzeugung, daß man die Angabe, d. h. die Anordnung des Baues guter und zweckmäßiger Instrumente nur von dem Künstler selbst, und nur von einem solchen erwarten kann, der dazu durch den Besitz theoretischer Kenntnisse qualificirt, d. h. von dem, der wirklich Künstler

ist, nicht von dem, welchen man gewöhnlich so nennt. Alle Angaben bloßer Theoretiker aber müssen der praktischen Justiz unterworfen werden, ehe sie mit Vorthail realisirt werden können. Höchst nöthig scheint mir's, das von so vielen hiezu nicht qualificirten Theoretikern usurpirte Recht anzugeben, d. h. das Detail von Instrumenten, welches sie eronnen haben, zu beschreiben, als Anmafsung darzustellen, und diese in die Gränzen der Bescheidenheit zurück zu führen, da sie nicht die gehörigen praktischen Einsichten besitzen, die als Kunstprincipe ihre schöne vollkommene Anwendung und Ausübung bewirken.

Ohne die Leitung der Geschicklichkeit des Künstlers durch richtige Grundsätze, die in Hinsicht auf die Unalität des Materials, welches bearbeitet wird, Erfahrungssätze sein müssen, in Hin-

sicht auf die Form und Gestalt aber auf der angewandten Mathematik, d. h. auf der Bewegungslehre (Mechanik) beruhen, wird die Kunst immer beeinträchtigt, werden die Fortschritte gehemmt, welche sie machen könnte. Es giebt zweierlei Theorien in unserem Falle; Theorie der Anwendung eines Instruments, und Theorie seines Baues; und diese fließt aus den Grundsätzen der Kunst, die ich oben erwähnte. Sie ist aber nicht so leicht, als man gewöhnlich glaubt, und nur stete Ausübung der Kunst, verbunden mit dem Studium der Kunstwerke, verbunden mit eigener Spekulation, kann sie in uns erzeugen und des Künstlers Individuum, das durch Verfertigung der Instrumente zu diesen Einsichten gelangen muß, erhält nie die nöthige Belehrung, schreitet nie weiter zum höheren Ziele, zur Kunst, und liefert, so bald ihm freie Hand gelassen

wird, auch eine Kunst sonder Handwerks-Produkte. Denn wenn der denkende Kopf die Gründe dieser oder jener Form und Konstruktion aufsucht und aufbewahrt, so merkt sich der von geringeren Fähigkeiten blos dieß letztere und gleichsam als Modell und Muster, wornach er ähnliche Dinge und Einrichtung wiederum modelt, ohne zu wissen, warum. Giebt man ihm keine guten Muster zu arbeiten, so hat er auch keinen Vorrath, aus dem er schöpfen und neue Zusammensetzungen machen kann; vielmehr arbeitet er, sobald er sich selbst überlassen ist, eben so ohne Ueberlegung fort. Der gebildete wahre Künstler aber, der jene Einsichten hat, wird kompromittirt, wenn man die Ausführung fehlerhafter Angaben verlangt, weil er seine Kenntnisse nicht anwenden, nicht nach Ueberzeugung arbeiten darf, und so auf die er-

bärmlichste Weise untergeordnet da-
steht.

Der Gelehrte, wenn er auch bloßer Theoretiker ist, und keine Angabe als Künstler konstruiren kann, (wenn er so die Theorie der Ausführung nicht versteht) wird berücksichtigt genug. Meistens leben jene Herren im Schoofse des Glücks und der Ehre. Theorie der Anwendung muß aller Ausführung vorhergehen, selbst die Art und Weise der Ausführung der Theorie der Konstruktion eines Instrumentes geht aus ihr hervor, indem sie uns nur die erst nöthigen anzuwendenden Principien hinweist. Ich begreife daher nicht, warum Gelehrte und geehrte Leute Ansprüche auf geringere Verdienste machen, da sie doch oft gar nicht dazu qualificirt sind, warum sie immer Künstlern vorgreifen und diesen die Hand führen

wollen. Jene Herren wollen aufser dem Verdienste der Gelehrsamkeit auch Künstler sein, daher dieses fruchtlose Bestreben, neue Instrumente zu erfinden. Daher grossentheils das geringe Ansehen der Kunst, daher ihr geringer Lohn. Selten kann sich bei uns ein Künstler als Erfinder zeigen, obgleich Erfindung einzig der Charakter der Kunst ist; ich will damit nicht sagen, daß keiner erfinden könne. Der Künstler-Nahme bezeichnet bei uns nur den guten Arbeiter. Es giebt bei uns keine Kunst in diesem Fache; wir können sie nicht verehren, weil wir sie nicht kennen. Kann einer gut feilen und dreheln, so heisst er ein Künstler. Dieser Unsinn aber erklärt sich leicht, der Name soll nämlich eine bloße Auszeichnung vor dem der Handwerker gewähren; es ist gleichsam dieser Titel eine hohe Begünstigung, welche jene Herren

nebst anderen nach Belieben vergeben können. Solche Leute sind willkommen, diese sucht man zu erheben; je weniger sie wissen, desto mehr werden sie geehrt.

Mag diess genügen, wem's will; mir genügt's nicht. Ich betrachte eine jede Puscherei, als eine solche, als Beinträchtigung der Kunst, und werde sie immer gerne in ihrer Blöße darstellen, um den wahren Weg zu zeigen.

Dieser Beweggrund meines Schreibens der Kunst selbst, die ich mit warmer Vorliebe betreibe, ist mein hauptsächlichster, und in dieser Rücksicht freut es mich, das Höchste derselben, das, was eigentlich allein Kunst heißen sollte, in dem Geiste des Erfindens dargestellt, und entwickelt zu haben. (Ich hätte indess auch nach gewöhnlichem

Urtheile dem sogenannten Pyrotelegraphen den Namen einer Erfindung streitig machen können.) Nur der ist Künstler, der erfinden kann; nachahmen, nachbilden ist keine Kunst. Die Kunst setzt Anwendung höherer Geisteskräfte voraus, nur durch diese wird sie zur Kunst erhoben.

Die Naturwissenschaften zogen mich schon in früher Jugend unwiderstehlich an. Nach Maasgabe meiner Kräfte war ich thätig; früh wurde ich auf das manipulirende derselben, auf Versuche und mechanische Arbeiten, geleitet. Ueberzeugt, daß ich auf diesem Wege als Künstler thätiger zur Erweiterung dieser Kenntnisse mitwirken, das schöne Ziel, der Wissenschaft und dem Leben nützlich zu werden, früher und sicherer erreichen könne, als im Felde der Spekulation in der bloßen wissenschaftli-

chen Thätigkeit, erwählte ich nach dem Studium der Naturwissenschaften die Kunst, und entsagte dem wissenschaftlichen Forschen und der Spekulation. Aber die Principe der Kunst und ihrer Ausübung nahm ich aus jenen Wissenschaften selbst, denen ich erst mein ganzes Leben widmen wollte, und faßte den unverbrüchlichen Vorsatz, nie ein Handwerker zu werden. Immer war es daher mein Bestreben, jene Grundsätze geltend zu machen, und sie anzuwenden. Immer suchte ich mich unabhängig zu machen, und auf der Bahn des Wissens selbst mit meiner Zeit fortzugehen und meine Kenntnisse sowohl durch theoretische Kenntnisse, als durch Studium der Kunst - Freunde zu erweitern, und so bin ich nie in Gefahr, Fehlschlüsse zu thun, und in's Gelag hinein über Dinge zu reden, die ich nicht verstehe.

Dieser Mangel der Kunst-Principe, verbunden mit dem Mangel der Kenntniss des Zeitzustandes der Kunst, ist es, was in Verbindung mit Eigenliebe und Egoismus, die Charlatanerie hervorbringt, was diese charakterisirt; und diese hat nach Maaßgabe des Egoismus und der sittlichen Gefühle ihre verschiedenen Grade, immer zeigt sie sich im Lügen und Prahlen. Der Charlatan sucht immer durch Erfindungen und Verbesserungen etc. sein werthes Ich herauszustreichen, ohne daß er wissen kann, was Erfindung ist. Er lügt so, ohne daß er es selbst weiß und vermuthet; nennt alles schlechtweg Erfindung, was gar keine ist, weil er sich durch Kleinigkeiten berühmt machen will. Freilich kann das Lügen bei dem Charlatan zur Gewohnheit werden; denn er wiederholt sich und andern seine Lügen immer, und so hält er sie am En-

de für ausgemachte Wahrheit. Er kann sich aber, wie Herr Pansner selbst sagt, seiner beschränkten Kenntnifs und Urtheilskraft halber, gar nicht vom Gegentheile überzeugen, daher das aufdringliche zufriedene Wesen solcher Leute. Giebt es daher, wie Herr Pansner sehr richtig bemerkt, im wirklichen Leben viel dergleichen Lügner, die durch öftere Wiederholung der Lüge diese am Ende selbst für Wahrheit halten; so giebt es doch noch weit mehr wissenschaftliche Windbeutel und Charlatane. Diesen vermag freilich nicht jedweder die Maske abzureißen, ob sie gleich meistens alle seichte und oberflächliche Köpfe sind. Solche Leute glauben am Ende, von vielen geschmeichelt, ganze Künstler zu sein, ganz allein erfinden zu können, und gestehen dieß Vermögen andern schlechterdings nicht zu.

Daher das imposante Aufdringen so vieler unbrauchbarer längst bekannter und mittelmässiger Dinge unter einem neuern und glänzenden Nahmen. Der Nahme Pyrotelegraph ist freilich ein sehr brillantes Aushänge - Schild; aber er kömmt der Sache gar nicht zu, er besagt das gar nicht, was das Instrument verrichtet. Herr Pansner gestehet dieß ein, er beschreibt aber dennoch eine Maschine, die er Pyrotelegraph nennt, ob sie gleich kein Telegraph ist. So wie der alte Zacharias in die Worte ausbrach: „mit nichten, er soll Johannes heißen,“ so glaubt Herr Pansner sein Kindlein auch nach Belieben taufen zu können. Es beliebt ihm, ganz widersprechend zu handeln, und durch einen Machtspruch gegen alle vernünftige Gewohnheiten, gegen alle Regeln, der Sache einen Nahmen zu geben,

der nicht für sie paßt, welcher mehr verspricht, als sie zu leisten im Stande ist, Ein Philosoph aber, vorzüglich ein graduirter und promotus sollte nach Vernunftgesetzen handeln, und wissen, daß bei wissenschaftlichen Gegenständen der Nahme aus dem Begriffe der Sache hergeleitet werden, und diese charakterisiren muß. Pyrotelegraph aber heißt nach der richtigen Etymologie ein Instrument, durch welches ich mit Feuer in die Ferne schreibe; es heißt im strengen Sinne nicht einmahl ein Instrument, durch welches ich vom Feuer in die Ferne schreibe, oder von dem Orte eines Feuers Nachricht gebe. Ein solches Instrument aber müßte in dem Orte selbst sein, wo das Feuer brennt, nur von dorthier kann man durch den Telegraphen Nachricht bekommen; an dem Orte, wo man die Nachricht zu

wissen verlangt, ist ja gar kein Telegraph nöthig; hier ist er gar nicht eher anwendbar, bis daselbst ein Feuer ausbricht.

Es ist also offenbar gegen allen vernünftigen Sprachgebrauch, wenn man einem Instrumente, das an einem Orte aufgestellt ist, um in der Ferne etwas zu suchen, den Nahmen eines Telegraphen geben will, der vermöge seines Begriffes nicht an diesem Orte, wo man Nachricht verlangt, existiren kann, an welchem kein Vernünftiger eine Nachricht verbreitendes, sondern eine Nachricht suchendes erwarten wird.

Ueberhaupt aber sieht man, daß hier gar nicht vom Telegraphen die Rede sein kann; der Name Telegraph ist daher einer jener abgebrauchten Kunstgriffe, durch welchen man ein Ding auf

eine höhere Stufe stellte, um die Augen des Publikums darauf zu ziehen. Ein solcher Nahme blendet zwar vom Anfange das Publikum, allein dieß dauert nicht lange. Man siehet bald durch die Täuschung. Herrn Pansner ist es vielmahls gesagt worden, daß sein Instrument kein Pyrotelegraph ist; aber das hilft nichts, er will es nun einmahl — vermuthlich glaubte er, so viel Ansehen zu haben, daß er diesen Machtspruch thun kann. — Dieß mögen andere entscheiden; die Sache mag sein, wie sie will, kein vernünftiger Mensch wird ihm folgen. Ich am allerwenigsten; denn in meinen Augen gilt keine Autorität und kein Machtspruch, am allerwenigsten ein Machtspruch des Herrn Doktor Pansner.

Ich nenne das Instrument Nach-
Feuer-Kunde, und setze meine Grün-

de hiezu nicht weiter auseinander, das Publikum mag darüber entscheiden. Ist der Name auch für das Instrument im ganzen Umfange nicht passend, so bezeichnet er doch etwas sehr Wesentliches desselben, und kann eher gerechtfertigt werden, als der Name Pyrotelegraph.

Vorzüglich habe ich diesen Namen um des Fernrohrs willen gewählt, welches ich an der Maschine anbrachte, Ich konnte Herrn Pansner mündlich schlechterdings nicht von dem Nutzen und der Anwendbarkeit desselben überzeugen, er blieb bei seinem Visirrohre, ob ich ihn gleich erst davon belehrte, daß man Nachtfernrohre habe. Vermuthlich waren ihm die sogenannten Kometensucher ganz unbekannt, deren großes Gesichtsfeld einem jeden Aufsucher der Gegenstände ausserordentlich zu statuten kömmt, und welche auch bei der

großen Oeffnung des achromatischen Objektivs eine außerordentliche Lichtstärke besitzen. Herr Pansner kann doch unmöglich der Meinung sein, daß durch den Lichtverlust in solchen Fernröhren der Schein eines Feuers merklich geschwächt, oder wohl gar dem Auge entzogen werde? — Ich hatte als Schüler ein gemeines dreischuhigtes venetianisches Perspektiv von ungemeiner Güte. Die Oeffnung des Objektiv's betrug kaum Einen Zoll; dieß habe ich oft nach nächtlichen Feuerzeichen gerichtet, und ob man gleich nicht einzelne Gegenstände im Feuer oder an entfernten Orten unterscheiden konnte, so habe ich doch nie einen merklichen Lichtverlust des Feuers dadurch beobachtet, ob es gleich vier Gläser hatte. Bei einem Ein und eine halbe Stunde weit entfernten Brande hat aber mein Vater, der es gerade mit aufs Land genommen

hatte, deutlich die einzeln brennenden Häuser von einander unterscheiden können, so oft der Wind den Rauch davon entfernte.

Ein Fernrohr erleichtert nicht allein das Suchen, indem es ein Gesichtsfeld gewährt; die objektive Oeffnung an Herrn Pansners Cilinder hingegen soll alles zudecken, und nur einen so engen Bezirk, als den Feuerschein, übrig lassen. — Ich zweifle, daß Herr Pansner je einen Versuch mit dem Dinge gemacht hat, sonst würde er die Mühseligkeit davon eingesehen haben. Schon seine ältere Oeffnung war klein, und die neuere in Form eines Rechtecks, ist noch kleiner. Mit dem älteren Instrumente aber habe ich, ohne daß es Herr Pansner weiß, einige Versuche gemacht. Ich fand es durch Zufall bei einem Emigranten, der sich mit Uhr-

machen und der Verfertigung von Dreh-
 bänken abgab, bei welchem ich auch
 arbeiten liefs. Dieser wohnte im vier-
 ten Stockwerke eines Hauses auf dem
 Markte, die Aussicht gieng aber gegen
 Mittag, wo ich eine Menge Ortschaften
 im Saalthale und an den Bergen be-
 merken konnte. Ich stellte es in das
 Fenster, und nur mit grofser Mühe
 konnte ich Gegenstände dadurch finden,
 und es kann dieses noch aus zweierlei
 Gründen nicht anders möglich sein, de-
 ren ersten ich schon erwähnt habe.
 Suche ich nähmlich einen Gegenstand
 durch ein Rohr, welches alle übrige Gegen-
 stände verbirgt, so kann ich zwar am Tage
 denselben finden, indem ich mir die
 Gegenstände merke, welche nahe um
 ihn sind, und diesen nachgehe. Des
 Nachts kann ich ein Feuer bloß durch
 Zufall dadurch erblicken, wenn ich es
 so lange drehe und wende, schiebe und

senke, bis es darauf gerichtet ist, indem ich keine Gegenstände habe, denen ich nachgehen kann.

Der Gerichtsschreiber Landmann hat dieß sehr wohl gefühlt, und seinem Instrumente eine Vorrichtung zum Suchen des Feuerzeichens, welche ein größeres Feld zuläßt, beigelegt.

Schon bei den bloßen Dioptern eines Visirlinals aber wird man gewahr werden, daß alle Gegenstände durch dieselben dunkler erscheinen, und die, welche wenig Licht haben, dadurch ganz verschwinden. Die kleine Oeffnung der Okular - Diopter läßt nicht genug Lichtstrahlen ins Auge, ohne welche sich auf der Netzhaut kein deutliches Bild entwerfen kann. Ich hatte mir einst als Schüler einen großen Quadranten mit Dioptern gemacht, um

zur Berichtigung der Uhren die Sonnenhöhen dadurch zu nehmen. Dieß Instrument thut, nach der Sonne gerichtet, vortreffliche Dienste; ich konnte durch die enge Oeffnung ohne Beschwerden die Sonne betrachten, des Nachts aber fand ich nur die Sterne der ersten Gröfse dadurch, alle übrigen verschwanden mir völlig.

Mehr also, als durch ein Fernrohr, wird die Lichtstärke vermindert, wenn ich einen Gegenstand durch eine enge Oeffnung betrachte. Ein jeder kann sich davon überzeugen, wenn er durch ein Kartenblatt ein Loch sticht, und dieß vors Auge hält. Durch ein Fernrohr kann man also nicht allein die Gegenstände leichter finden, sondern sie auch genauer bemerken, als durch Dioptern; ihm gebührt daher

auch hier, so wie bei allen Messinstrumenten, der Vorzug.

Statt der viereckigten hölzernen Tafel des Herrn Doktor Pansner erwähle ich zur horizontalen Scheibe eine Marmor - Platte (A A fig. 1.) und belege diese ringsherum mit dem messingenen Gradrings a a, welcher in seine Grade genau eingetheilt sein muß. Die Beständigkeit dieses Materials wird Jedermann zugeben müssen.

Auf der untern Seite dieser Scheibe (fig. 2.) ist ein spitzwinklichter gleichschenkligher Triangel von starkem geschlagenen Messing befestigt, dessen zwei lange Schenkel b b, man in der Durchschnitts - Zeichnung fig. 4. gewahr wird. Hier bedeutet A A die Marmorplatte, und b b diese Messingstücke. c c sind zwei gerade Messing-

stücke, welche auf der Stelle, wo das Toposkop gebraucht werden soll, d. h., auf einer völlig ebenen horizontal gelegten und eingemauerten vier-eckigten Marmortafel, befestigt werden müssen.

Vermittelst dieser Vorrichtung nun kann das Toposkop allezeit genau auf dieselbe Stelle gebracht und festgestellt werden. Die Messingstücke *bb* sind nach aussen und die andern *cc* nach innen abgereift. Die äusern Kanten der zwei langen Schenkel des Triangels müssen daher, nachdem die Stücke *cc* auf die Platte *DDD* befestigt sind, genau darnach gearbeitet, d. h., durch Feilen und Schleifen eingepaßt werden. So wird die Platte *AA* fest gehalten, indem ihre untere Fläche *aa* gegen die obere Fläche der Messingstücke *cc* gezogen wird. Es giebt dieses eine

treffliche Befestigung. Fig. 3. zeigt den Triangel unter dieser Verbindung mit den nämlichen Buchstaben bezeichnet.

Es ist klar, daß man für jedes Schallloch eine solche Befestigung nöthig haben wird, wenn das Toposkop nicht auf einer ganz freien Warte aufgestellt wird, wo man überall am ganzen Horizonte hinsehen kann, ohne durch etwas gehindert zu werden. Man wird keinen Kirchthurm finden, der so geeignet wäre; die meisten solcher Thürme haben vier Schalllöcher, und nur wenn diese höher sind, als das Kirchedach und andere benachbarte Gebäude, kann das Toposkop daselbst gebraucht werden. Man müßte also in diesem Falle in jedes Schallloch eine Marmorplatte einmauern, und auf diese genau unter demselben Winkel zwei Messingstücke befestigen, zwischen wel-

che sodann der Triangel bb so eingerichtet und gepaßt werden müßte, daß an allen diesen Orten das Toposkop gleich feste stünde. Dieses ist sehr schwer zu machen, es erfordert viel Zeit und Mühe, doch ist es einem guten Arbeiter keinesweges unmöglich.

Etwas leichter wäre indess folgende Angabe: Die eine Seite des Triangels fig. 6, nämlich die Seite $\beta\beta$, sei ein Cirkelbogen. Das Messingstück auf der Wagerechten Basis $\gamma\gamma$ hingegen sei völlig gerade. Eben so die andere Seite bb und das Messingstück cc unter dessen Kante diese Seite gescho-
ben wird. Immer wird sich daher der Triangel mit seiner geraden Seite bb an diese gerade Linie anfügen, und ein-
mahl so stehen, wie das andere.

Mitten in der Platte A A fig. 4. ist der Konische Zapfen E befestiget, um welchen sich die Alhidade B B (fig. 1 und 4.) drehen läßt; der Limbus der Alhidade ist breit und hat einen Nonius, durch welchen man die Grade der horizontalen Scheibe noch weiter abtheilen kann. Die richtige und sichere Bewegung dieser Alhidade um den konischen Zapfen und auf dem abgedrehten Gradringe fällt von selbst in die Augen. Der konische Zapfen K ist oben, wo er aus der Oeffnung der Alhidade hervor- sieht, viereckigt; auf dieses Viereck paßt mit dem eben so geformten Loche das Blättchen d (fig. 1 und 4.), und dieses wird durch die Schraube o, deren Mutter in den Zapfen K geschnitten ist, aufgedrückt. So kann man der Alhidade mehr oder weniger Spielraum geben.

Auf dieser Alhidade stehet der Vertikalquadrant A A A A A A fig. 6., und bewegt sich in einem grossen Charnier C zwischen den Trägern B B B B vermittelt eines Triebes, welches durch den geränderten Kopf F zu bewegen ist. Der Quadrant ist nämlich von aussen gezahnt, und das Trieb greift in diese Zähne ein. An dem vordern Schenkel des einen Trägers ist der Nonius b b befindlich. Die Stellen, wo beide Träger auf der Alhidade befestiget werden, sieht man in fig. 1., wo sie mit b b b b bezeichnet sind. Durch die Ringe G G ist das Fernrohr H H an dem Quadranten befestiget. Die Okularröhre dieses Fernrohrs ist durch Zahn und Trieb vermittelt des gekränzelten Kopfs I beweglich. Das Objektivglas muß so genau als möglich gearbeitet sein, damit es eine grosse Oeffnung zulasse. Die

Vergrößerung braucht nicht weit zu gehen ; Deutlichkeit und Lichtstärke sind die Hauptfordernisse desselben. In der Zeichnung fig. 9. ist es im Verhältniß gegen den Quadranten, welcher nicht über 6 Zoll im Halbmesser zu halten braucht, etwas zu klein angegeben. Von den guten Eigenschaften und der Genauigkeit des Baues, sowohl des Fernrohres, als des ganzen Instruments, muß man sich durch wiederholte Versuche nach mehreren Zerlegen und wieder Zusammen setzen überzeugen. Hier muß nämlich das Instrument auf denselben Punkt gerichtet, jederzeit dieselbe Angabe gewähren, wenn es einigen Werth haben soll.

Herr Pansner hat sehr deutlich gezeigt, wie man durch Bemerkung der Orte am Tage und Aufschreiben der durch

das Instrument angezeigten Winkel in
 ein Buch oder an eine Tafel; des Nachts
 finden kann, wo ein Feuer sein müsse,
 wenn man das Instrument dahin richtet.
 Ich brauche mich daher hier weiter nicht
 damit zu befassen. —

Fünfter Abschnitt.

Vom Gebrauche des Toposkops in ebenen Gegenden.

Die Angabe des Vertikalquadranten vermag, wenn sie auch noch so genau ist, dennoch sehr nahe und in einer Linie hinter einander liegende Oerter nicht zu unterscheiden. Die Horizontal - Bestimmung der Winkel ist die einzige richtige, nach welcher man gehen kann. Man sage mir dagegen, was man wolle, der Rauch, niedrige Wolken, oder Nebel, können das Feuerzeichen höher hinaufrücken und hieraus können die traurigsten Irrthümer entstehen. Ge-
setzt C fig. 7. sei der Standpunkt des Toposkops. D und F zwei hinter einander

liegende Dörfer, disseits und jenseits eines Flusses. Zu dem Orte D kann ich auf dem Wege C i D kommen, zu F hingegen nicht, weil zwischen F und D über den Fluß entweder gar keine, oder doch nur eine sehr schmale Brücke führt, worüber die Feuerspritze nicht passieren kann (der Fußsteig von D nach F über den Steg s ist in der Figur mit kleinen Punkten bemerkt. Zu dem Orte F kann ich nur über die Brücke B und die Waldecke O durch die Straße C B O F kommen, dieses ist ohnehin ein sehr großer Umweg für die Feuerspritze, die in dieser Noth nicht schnell genug gehen kann. Gesetzt nun, man würde durch die Täuschung des Feuerzeichens verführt, die Spritze nach F zu senden, wenn es in D brennt, oder umgekehrt nach D, wenn es in F brennt, so würde man im ersten Falle den Irrthum nicht eher gewahr werden, bis man an die

Waldecke O, und im zweiten Falle nicht eher, als bis man durch den Wald bei M hindurch, nahe genug an D gekommen ist. In beiden Fällen verliert man durch diesen Irrthum so viel Zeit, daß man vielleicht ganz zu spät kömmt.

Aus einem zweiten Standpunkte e wird man beide Oerter von einander unterscheiden können. Weifs man daselbst, daß der Beobachter in C über die zwei Oerter D und F in Ungewifsheit ist, und dieses muß man wissen, weil ich voraussetze, daß die Landschaft richtig vermessen und aufgenommen worden ist, so kann man diesen letztern durch ein Zeichen benachrichtigen, welcher von beiden Orten in Feuer aufgegangen ist.

Es kann aber auch der Fall eintreten, daß man in E zwei hinter einander liegende Oerter in einer Linie sieht. Hinter F liege der Ort H in der Linie E H. In diesem Falle kann der Beobachter in E.

dem in C zwar nicht bestimmt sagen, welcher Ort brennt. Er kann ihm blos (durch ein verabredetes Zeichen, durch ein Sprachrohr, oder Nachts auch durch Fackeln) sagen, daß das Feuer entweder in F oder in H sein müsse, nicht aber in D, welches der Beobachter in E von F und H unterscheiden kann. Brennt es daher in F, so weiß der Beobachter in C durch die Anzeige des Beobachters in E, daß das Feuer nicht in D zu suchen sei; und daß der Ort H nicht brenne, weiß er durch sein Instrument, welches ihm den Ort H von D und F unterscheidet; er weiß daher nunmehr auch bestimmt, daß das Feuer in F sein müsse, und kann den Beobachter in E auch hiervon benachrichtigen, welcher nicht weiß, ob er die Spritze nach F oder nach H schicken soll. Der Irrthum dieses Beobachters wäre noch weit schlimmer; denn gesetzt, es brenne in H und er sendete die Spritze

nach F über die Brücke B auf der Straße E i B, so wird man den Fehler auch nicht eher gewahr, bis man um die Waldecke O herumgekommen ist; findet hierauf noch eine Passage zwischen O und H statt, so kömmt man doch wegen des Umweges viel zu spät; findet sie nicht statt, so muß man unverrichteter Sache ganz umkehren.

Ich überlasse es dem Leser, mehr über diese Fälle und über die Art und Weise der Mittheilung durch Zeichen nachzudenken. Am sichersten wäre es wohl, für jeden Ort auf der Landschaft ein eignes telegraphisches Zeichen zu erfinden, und so an jedem Beobachtungsorte diejenigen Oerter anzuzeigen, welche der Angabe des Instruments zufolge in Feuer stehen können. Ein jeder Beobachter wüßte dann sogleich, daß derjenige Ort, welchen beide Instrumente zugleich anzeigen, der unglückliche sey, welchem man zu Hülfe eilen müsse.

Auf diese Idee bin ich durch meinen verehrungswürdigen Freund, den Herrn Doktor Krause, geleitet worden, welchem ich viele Belehrung über ähnliche Gegenstände verdanke. Er hat mir erlaubt, die Sache zum Besten der Feuerpolizei bekannt zu machen. Ohnstreitig gewährt so das Toposkop in ebenen Gegenden eine Angabe, deren Genauigkeit sich von der Angabe des Pansnerschen merklich unterscheidet. Es sollte mich freuen, wenn diese herrliche Idee beherzigt und ausgeführt würde. In grossen Städten, in Berlin und Leipzig, wären vielleicht hohe Thürme an entgegengesetzten Enden der Stadt hinreichend, eine bemerkbare Paralaxe hervorzubringen. In kleinern Orten aber, wenn dieß nicht hinreichen sollte, könnte man die Thürme benachbarter Dörfer zu Hülfe nehmen.

Verbesserungen.

S.	Z.	
iv	3	lies hatte statt hat.
3	8	— Ansicht st. Ansichten.
5	12	— gewöhnlichen st. eigentlichen.
9	2	— es st. sie.
19	14	— Traugton st. Trangten.
—	16	— Porta st. Porte.
20	15	— Cunis st. Cuwis.
24	18	— ihm st. ihr.
30	4	— pruritus st. proritus.
32	15	— verdiente st. verdienen.
—	19	— der Nase st. Nase.
43	7	— der st. die.
47	13	ist der zu streichen, u. statt nöthi- ge ist nöthigen zu lesen.
49	7	lies den st. das.
51	9	— sie st. es.
—	18	— Feinheit st. Freiheit.
53	16	— graphische st. geographische.
60	9	— hätte st. hatte.
91	8	— könnte st. konnte.
102	18	— Verbrecher st. Verbrechen.
129	1	— keine st. eine.
139	13 u. 14	lies ein st. eine.
140	21	lies Lünette st. Kunde.

Verbessertungen.

Tab. 1.



11. 10. 16



Voigt, Friedrich W.

Das Toposcop oder der sogenannte Pyrotelegraph einige Worte über dessen
Erfindung, Verbesserung und Gebrauch, vorzüglich aber über den deshalb gefü
hrten Streit zwischen Hrn. Fricke und Dr. Pansner

Leipzig 1803

Res/Graph. 96

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10919041-5